AcuCam Concept IVFWT 3 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

Abschnitt 1: Sicherheitstechnische Anforderungen

1.1. WICHTIGE INFORMATIONEN

Es ist wichtig, dass sämtliche Mitarbeiter, die das
intraorale Kamerasystem AcuCamConcept IVFWT
bedienen sollen, diese Anleitung vor Verwendung
des Geräts vollständig lesen und verstehen. Mitarbeiter, die das System Concept IVFWT bedienen, müssen alle Warn- und Vorsichtshinweise, die nachstehend aufgeführt sind, im Interesse ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit der Personen in ihrer Umgebung beachten. Die Verantwortung für die Sicherheit beim Gebrauch des Kamerasystems Concept IVFWT obliegt den behandelnden Fachleuten, die dieses Gerät verwenden. Das Kamerasystem Concept IVFWT ist sicher und funktioniert ordnungsgemäß, wenn es wie in dieser Anleitung beschrieben verwendet wird.

Das intraorale Kamerasystem Concept IVFWT muss von einem Depottechniker oder einem Vertreter von Gendex installiert und gewartet werden.

Gebrauchsindikationen

Das intraorale Kamerasystem Concept IVFWT ist ein kompaktes, zuverlässiges zahntechnisches Gerät, das zur Erstellung intraoraler und extraoraler Aufnahmen vorgesehen ist:

1. Es unterstützt den Zahnarzt bei der Beurteilung des allgemeinen Zahngesundheitszustands des Patienten, indem es qualitativ hochwertige, vergrößerte Aufnahmen der Mundhöhle erstellt,
die sonst nur schwer oder nicht sichtbar sind.

2. Es bietet dem Zahnarzt Informationen zur Patientenaufklärung und fördert die Besprechung des Behandlungsplans.

1. Es ermöglicht die Bilddokumentation und -archivierung für Patientenakten, Krankenkassen und andere für die Behandlung zuständige Fachleute.

2. Es ermöglicht dem Zahnarzt, genaue Farbaufnahmen des Zustands vor und nach
der Behandlung zu erstellen, und somit die Ergebnisse der vorgenommenen
Zahnbehandlung zu veranschaulichen.

1.2. WARN-, VORSICHTS- UND SONSTIGE HINWEISE

In dieser Anleitung gelten folgende Konventionen
für alle WARN-, VORSICHTS- und sonstigen
HINWEISE:

"WARNUNG:" bezieht sich auf jegliche
Betriebsarten, Verfahren und Vorgehensweisen,
die - wenn sie nicht strengstens befolgt werden
- zu schweren oder tödlichen Verletzungen oder langfristigen Gesundheitsgefahren für
Praxismitarbeiter oder Patienten führen können.

"VORSICHT:" bezieht sich auf jegliche Betriebsarten, Verfahren und Vorgehensweisen, die - wenn sie nicht strengstens befolgt werden – zur Beschädigung und/oder Zerstörung von Geräten oder der Verwirkung von Abhilfs- und/oder Gewährleistungsansprüchen seitens des Besitzers führen können.

"HINWEIS:" bezieht sich auf jegliche Betriebsarten, Verfahren und Vorgehensweisen, die - wenn sie nicht befolgt werden - zur Beeinträchtigung der Produktfunktionalität führen können.

1.2.1 Warnhinweise

WARNUNG: Nur zur Verwendung durch geschulte Fachleute. Der Verkauf dieses Geräts
ist gesetzlich auf Ärzte, Zahnärzte und andere
Dentalberufe beschränkt. Der Gebrauch dieses Geräts zu anderen als den in dieser Anleitung beschriebenen Verfahren kann zu Verletzungen führen.

WARNUNG: Das Gerät nicht zu Wartungs-zwecken öffnen. Alle Komponenten des Concept IVFWT Systems, deren Betätigung durch einen Bediener vorgesehen ist, sind ohne Öffnen interner Abteile dieses Geräts (Metallchassis) zugänglich. Falls ein Problem fachkundige Wartung erfordert, bitte einen qualifizierten Kundendienstvertreter des Händlers, den technischen Kundendienst von Gendex unter der Nummer 1-800-769-2909 oder Ihre im Anhang B aufgeführte zuständige Vertretung anrufen.

AcuCam Concept IVFWT 4 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

WARNUNG: Nur geerdete Steckdosen
verwenden. Das Netzteil (wird mit dem Concept
IVFWT Kamerasystem geliefert) nur an geerdete
Steckdosen anschließen, deren Spannungs- und
Stromnennwerte den Nennwerten auf dem
Produkttypenschild, das sich auf der Rückplatte des Netzteils befindet, entspricht. Nur Steckdosen mit separatem Schutzleiter verwenden. Weitere Informationen sind unter Abschnitt 2.8: Produkt-spezifikationen zu finden.

WARNUNG: Gefahr durch heiße Oberfläche. Die Spitze des Handstücksteckverbinders kann zeitweilig aufgrund der Lichtquelle heiß werden. Beim Abnehmen des Handstücks von der Docking-Station vorsichtig vorgehen und die Handhabung der Spitze vermeiden, bis sich der Steckverbinder abgekühlt hat.

WARNUNG: Nur AcuCam Einweghüllen verwenden. AcuCam Einweghüllen wurden eigens für das Concept IV Handstück entworfen. Es wird empfohlen, nur AcuCam Hüllen in Verbindung mit dem AcuCam Handstück zu verwenden, um optimale Infektionsverhütung zu gewährleisten.

WARNUNG: Das Gerät ist nicht zur Verwendung in der Gegenwart brennbarer Anästhetikamischungen, die Luft, Sauerstoff oder Lachgas enthalten.

1.2.2. Vorsichtshinweise

VORSICHT: Keine Gegenstände auf der Docking-Station ablegen. Keine Gegenstände auf der Konsole der Docking-Station ablegen.
Die Oberfläche ist nicht eben, so dass Gegenstände selbsttätig herunterrutschen können.

VORSICHT: Vorsicht bei der Handhabung von Kabeln. Extreme Knicke in den Kabeln oder Ziehen an den Kabeln vermeiden. Beim Anschließen und Abnehmen der Kabel die Steckverbindergehäuse festhalten.

VORSICHT: Das Produkt nicht autoklavieren. Das Kamerahandstück und -kabel nicht autoklavieren. Durch Autoklavieren werden diese Komponenten irreparabel beschädigt.

1.2.3. Hinweise

HINWEIS: Bitte vergewissern Sie sich, dass
der Computer, die Bildbearbeitungssoftware, der FireWire-Anschluss oder die Aufnahmekarte ordnungsgemäß installiert sind und funktionieren, bevor der bzw. Gendex-Kundendienst gerufen wird.

HINWEIS: Anders als bei den Betriebsarten mit festgelegter Brennweite, ist es bei der Makro-Ansicht einfacher, die Kamera erst zu platzieren und dann den Fokussierring einzustellen. Aufgrund der starken Vergrößerung ist es überaus wichtig, die Kamera ruhig zu halten, um ein gutes Bild zu erzielen.

1.3. DEFINITION DER SYMBOLE

Nachfolgend sind die Definitionen der bei diesem Produkt verwendeten Symbole aufgeführt.

HINWEIS: Enthält ein
Anwendungsteil vom
Typ BF

VORSICHT: Siehe Handbuch

Elektronische
Ausrüstung
Nicht im normalen
Abfall entsorgen.

Medizinisches Gerät, nur hinsichtlich Stromschlag- und
Feuergefahr sowie mechanischer Gefahren in Übereinstimmung mit
UL 2601-1, CAN/CSA C22.2
Nr. 60601.1 und IEC 60601-1-2.

1.4. ABKÜRZUNGEN

Die in dieser Anleitung verwendeten Abkürzungen sind nachfolgend zusammen mit ihren Definitionen aufgeführt.

AC Wechselstrom CCD Ladungsspeicherelement
A Ampere CCU Kamerasteuereinheit
V Volt LED Lumineszenzdioden
mm Millimeter — 1/1.000 eines Meters
(25,4 mm = 1 Zoll)

NTSC National Television Standards Committee (für US-Fernsehnorm)
m Meter — (0,305 m = 1 Fuß) PAL Zeilenweiser Phasenwechsel (deutsche Fernsehnorm)
Hz Hertz (Zyklen je Sekunde)

AcuCam Concept IVFWT 5 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

Abschnitt 2: Produkteinführung und

allgemeine Beschreibung

2.1. ZWECK DER ANLEITUNG

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des intraoralen
Kamerasystems AcuCam Concept IVFWT! Dieses
System wurde unter Berücksichtigung höchster Erwartungen von Zahnärzten im Hinblick auf Bildqualität, Benutzerfreundlichkeit und Zuverlässigkeit entwickelt. Wir sind sicher, dass Sie noch jahrelang mit diesem Produkt zufrieden sein werden. Außer ihrem innovativen Design zeichnen sich unsere Produkte durch zuverlässigen Kundendienst und fachkundige technische Unterstützung aus.

Diese Anleitung enthält grundlegende Informationen, die für die ordnungsgemäße Installation, den Betrieb und die planmäßige Wartung des intraoralen Kamerasystems AcuCam Concept IVFWT nötig sind. Benötigen Sie weitere Informationen, bitte den technischen Kundendienst von Gendex unter der Nummer 1-800-769-2909 oder Ihre im Anhang B aufgeführte zuständige Vertretung anrufen.

2.2. LIMITIERUNG DER ANLEITUNG UND DES PRODUKTS

Diese Anleitung enthält Vorschläge zum Anschließen
des AcuCam Concept IVFWT Systems an einen
Computer über einen FireWire-Anschluss.
Detaillierte Bilderfassungs- und -bearbeitungs-
anweisungen sind aus dem Handbuch der
Bildbearbeitungssoftware zu ersehen. Angaben
zur ordnungsgemäßen Installation, Einstellung und Bedienung des Druckers finden sich in der entsprechenden Betriebsanleitung.

Die Concept IVFWT Kamera wurde werksseitig präzise so eingestellt, dass hochauflösende Vollfarben-Videoaufnahmen gemäß der FireWire-

Übertragungsnormen und Videonormen erstellt werden können. Die einzigen Einstellungen am Gerät erfolgen mittels der Software. Computer, Grafikkarte und Monitor müssen wechselseitig kompatibel und zweckmäßig eingestellt sein, um hochwertigste Aufnahmen wiederzugeben. Informationen über zugelassene Hardwarekonfigurationen sind der Bildbearbeitungssoftware zu entnehmen.

HINWEIS: Bitte vergewissern Sie sich, dass
Ihr Computer und die Bildbearbeitungssoftware ordnungsgemäß installiert sind und funktionieren, bevor der Gendex-Kundendienst gerufen wird.

2.3. PRODUKTEINFÜHRUNG

Das intraorale Kamerasystem AcuCam Concept IVFWT stellt die neueste Erweiterung der Concept IV
Produktreihe dar. Dieses Produkt bietet die beste digitale Bildqualität sowie einfache Installation und Betrieb mit einem Computer, ohne dass eine Videoaufnahmekarte erforderlich ist. Die Video-aufnahme wird verlustfrei direkt zu Ihrer

Bildbearbeitungssoftware übertragen. Concept IVFWT kombiniert die praktischen Vorzüge digitaler Abbildungstechnologie mit den brillanten hochauflösenden Aufnahmen der Concept IV Kamera

für analoge Umgebungen. Die Concept IVFWT Kamera weist dieselbe hervorragende Konstruktion des Kamerahandstücks wie Concept IV auf, die Bilder werden jedoch direkt mittels einer digitalen Verbindung auf den Computer überspielt. Die Docking-Station erzeugt eine unkomprimierte digitale Live-Videoausgabe gemäß der Norm IEEE1394a (auch als FireWire oder i.LINK bekannt). Die Concept IVFWT Kamera liefert ebenfalls ein analoges Ausgangssignal für Videomonitore.

AcuCam Concept IVFWT 6 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

2.3.1. Hauptmerkmale des Kamerasystems AcuCam Concept IVFWT --

• Ergonomisches Handstückdesign mit schlankem distalem Ende für vollständigen intraoralen Zugang.
• Fortschrittliche Optik mit einstellbarem Brennweitenbereich von 1 mm bis unendlich.
• Verbesserte Tragbarkeit aufgrund der in den Kamerakopf integrierten Kamerasteuereinheit (CCU) und dem leichten Kamerakabel.
• Eine kompakte, vielseitige Docking-Station mit kleiner Stellfläche, die über die schnelle FireWire- oder i.Link-Verbindung (IEEE1394a) digitale Signale direkt an ein Computersystem sendet.
• Problemloser Transport zwischen Behandlungsräumen und ständige Einsatzbereitschaft Dank des „Hot-Plug“- Anschlusses.

• Modern aussehende Docking-Station, die an der Wand, bündig, unter oder über dem Tisch montiert werden kann.
• Zusätzlicher analoger Ausgang für analoge Videonetze und Analog-Monitore.
• Zusätzlicher analoger Eingang für eine alternative Videoquelle.

2.4. EINBEZIEHUNG DER KAMERA IN DIE PRAXIS

Das intraorale Kamerasystem AcuCam

Concept
IVFWT erleichtert es Ihnen und Ihren Mitarbeitern,
Ihre Patienten in die Diskussion ihrer Mundge-
sundheit einzubeziehen. Behandler und Patient
können die Munduntersuchung des Patienten gemeinsam als ‚Visite‘ vornehmen und besprechen, was sie entdecken. Sofortige, hochauflösende Videobilddarstellung lässt den Patienten am Untersuchungsvorgang teilhaben. AcuCam Concept IVFWT hilft Ihnen, ein hohes Maß an Interaktion mit dem Patienten zu erzielen, das ohne diese Technologie unerreichbar ist.

HINWEIS: Gendex versteht, dass das Unter-suchungsverfahren eine höchst individuelle Angelegenheit ist. Die hier aufgeführten Informationen werden als Beispiel eines möglichen Verfahrens dargestellt.

Mit dem oberen oder unteren hinteren Backenzahn beginnen. Die distale Oberfläche zeigen, dann die bukkale; danach die Handstückkamera drehen, um die Kaufläche zu zeigen und mit der Zungenseite abschließen. Bei der Untersuchung von hinteren zu vorderen Zähnen fortschreiten. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, ist es wichtig, die Kamera auf einem Drehpunkt ruhen zu lassen, wie z.B. auf einem Zahnbogen, und die Kamera dann anzuwinkeln. Durch dieses Verfahren werden Zitterbewegungen verringert und die Fokussierung vereinfacht.

Die Ausleuchtung und Vergrößerung des intraoralen Bildes auf dem Monitor ermöglicht eine eingehendere Beobachtung der Situation im Mund des Patienten. Üblicherweise wird der Patient die Untersuchung gemeinsam mit Ihnen beobachten und kann Fragen stellen.

Wenn Sie einen positiven Aspekt entdecken, wie z.B. eine besonders attraktive vordere Krone, Teleskopprothese oder eine Veneerkrone, kann dies als Beispiel hervorragender rekonstruktiver Zahnbehandlung erwähnt werden. Dies fördert das Vertrauen des Patienten. Wenn Sie andererseits einen negativen Aspekt entdecken, wie z.B. Anzeichen von
Parodontitis, sollte dies auch besprochen werden.

Nachdem der intraorale Teil der Videountersuchung
abgeschlossen ist, kann die extraorale Einstellung zur
Aufnahme der Frontpartie und des gesamten Gesichts
verwendet werden.

2.5. FUNKTIONSGRUNDLAGEN DES ACUCAM® CONCEPT IVFWT SYSTEMS

2.5.1. Entpacken der Systemkomponenten --

Das AcuCam Concept IVFWT System wird vor dem
Versand sorgfältig geprüft und verpackt. Wenn das
Concept IVFWT System an Sie versandt wurde, bitte
den Inhalt des Versandbehälters entnehmen und
prüfen, ob alle auf dem Packzettel aufgeführten
Bestandteile vorhanden sind.

Alle Verpackungsmaterialien und den
Versandbehälter für künftige Versand- oder Lagerungszwecke aufbewahren.

AcuCam Concept IVFWT 7 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

VORSICHT: Sämtliche Schäden an

Komponenten innerhalb von 24 Stunden nach
der Zustellung dem Zustelldienst bzw. etwaige
fehlende Komponenten dem Vertragshändler
melden.

2.5.2. Komponenten des AcuCam Concept IVFWT Systems ---

Außer der Prüfung anhand des Packzettels unbedingt auch alle nachfolgenden dargestellten Systemkomponenten identifizieren und lokalisieren.

Form, Abmessungen und Farbe der abgebildeten Artikel können in Wirklichkeit leicht abweichen.

Einweghüllen (50 St.)

Handstück der AcuCam
Concept IV Kamera

Netzteil mit Netzkabel

Docking-Station-Einheit, einschließlich:
- Kamera-Halfter
- Kurzes Halfter-Verbindungskabel

Dreifach
abgeschirmtes
FireWire-Kabel

Langes Halfter-Verbindungskabel

Montageschablone

Inbusschlüssel zum
Einstellen des Halfters

Softwaretreiber
auf CD-ROM

Bedienungs-
anleitung

AcuCam Concept IVFWT 8 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

2.5.3. Das AcuCam Concept IV Handstück ---

Das Handstück der AcuCam Concept IV Kamera ist
ein innovatives Dentalgerät, das zur Erfassung
hochwertiger intraoraler und extraoraler Aufnahmen
dient. Die Concept IV Kamera integriert modernste
Videoelektronik und fortschrittliche Optik in einem

leichten Handstück. Das ergonomisch gestaltete Handstück ist das Produkt 15-jähriger Entwicklung. Anhand der nachfolgenden Darstellungen können die wesentlichen Bestandteile des Handstücks identifiziert werden.

Bestandteile des Concept IV Handstücks

Distales Ende des Concept IV Kamerakopfs

Kabel

Handstücksteckverbinder

Fokussierring

Kamerakopf

Lichtleiter

Kameralin-
senfenster

AcuCam Concept IVFWT 9 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

2.5.4. Die Concept IVFWT Docking-Station --- Die Concept IVFWT Docking-Station ist der
Knotenpunkt des Systems, an dem die Kamera mit
allen anderen Systemkomponenten verbunden wird.
Die Docking-Station muss über das Netzteil mit
Strom versorgt werden.

VORSICHT: Nur das AcuCam Concept IVFWT
Netzteil verwenden.

Die Verwendung anderer Netzteile kann zu einer Beschädigung des Geräts führen.

Die Docking-Station verarbeitet den Video-Stream und überträgt diesen über den FireWire-Anschluss zum Computersystem. Die Docking-Station bietet einfachen Zugriff auf alle Eingänge und Ausgänge. Anhand der nebenstehenden Darstellung können die wesentlichen Bestandteile der Docking-Station identifiziert werden.

Alle Steckverbinder außer dem
Handstücksteckverbinder befinden sich auf der
Rückseite der Docking-Station.

Concept IVFWT Rückplatte

Anschluss (*) Zweck
S-Video IN (S-Video) S-Video-Signaleingang für alternative analoge Videoquellen.
Halfter (8-poliger Mini-DIN-Anschluss) Halfteranschluss zur Steuerung der Aktivierung des Handstücks.
S-Video Out (S-Video) S-Video-Signalausgang für einen analogen Monitor.
Fußschalter (8-poliger Mini-DIN-Anschluss) Fußschalter-Anschluss, um Bilder einzufrieren und zu kopieren, ohne die Hände benutzen zu müssen.
IEEE1394a (FireWire) Digitaler Datenausgang für PCs mit FireWire-Anschluss.
Stromversorgung Stromanschluss. NUR das Gendex Concept IVFWT Netzteil
verwenden.

(*) In dieser Reiehnfolge: von oben links nach unten rechts.

HINWEIS: Die Docking-Station wurde für digitales Video-Streaming entwickelt, daher ist sie für die Verwendung mit einem Computersystem über den FireWire-Anschluss gedacht. An den analogen Videoausgang kann nur ein zusätzlicher analoger Monitor oder ein beliebiges analoges Gerät zum Aufzeichnen oder Drucken angeschlossen werden, das S-Video-Signale empfangen kann. Über den analogen Videoausgang wird nur der vom Handstück kommende Video-Stream reproduziert. Er reproduziert keine Videoaufnahmen, die vom Zusatzeingang kommen. Mit der Docking-Station können Bilder eingefroren und auf dem Computer gespeichert werden, indem der mitgelieferte Fußschalter gedrückt wird. Mit der Docking-Station können keine Bilder auf einem analogen Gerät eingefroren oder gespeichert werden, das an den analogen Videoausgang angeschlossen ist.

AcuCam Concept IVFWT 10 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

2.5.5. Das Concept IVFWT Halfter--

Im Halfter wird das Handstück untergebracht, wenn
es nicht benutzt wird. Das Halfter kann direkt neben
der Docking-Station oder weiter davon entfernt
untergebracht werden und mit dem entsprechenden
Verbindungskabel mit der Docking-Station
verbunden werden. Zwei Kabel mit unterschiedlicher Länge werden mitgeliefert. Das Halfter kann links oder rechts an der Docking-Station angebracht oder neben einem Schrank montiert werden, der mit der Behandlungseinheit des Behandlungsstuhls verbunden ist, oder irgendwo in der Nähe des Patientenbereichs.

Mit einer Taste am Halfter kann die Lichtquelle des Handstücks ein- oder ausgeschaltet werden. Wird die Taste für zwei Sekunden festgehalten, wird dadurch die Videoquelle gewählt. Die gewählte Videoquelle wird durch zwei LEDs angezeigt. Die primäre Videoquelle ist das AcuCam-Handstück (grüne LED, auf der rechten Seite der Taste); bei der alternativen Videoquelle handelt es sich um jedes beliebige Gerät, das an den Video-IN-Eingang angeschlossen ist, der
sich auf der Rückplatte der Docking-Station befindet
(gelbe LED, auf der linken Seite der Taste).

AcuCam® Concept IVFWT Docking-Station und Halfter

Bedeutung der LED

GRÜN BLINKT Das System ist eingeschaltet und befindet sich im Bereitschaftszustand.

GRÜN AN Das AcuCam Handstück überträgt eine Videoaufnahmen in Echtzeit (Streaming).

GELB AN Das System ist eingeschaltet und die alternative Videoquelle wurde gewählt.

GELB BLINKT Das System führt eine Gerätediagnose durch.

BEIDE BLINKEN Dies ist nur kurz der Fall, wenn das System durch Einstecken des Netzsteckers
eingeschaltet wird.

BEIDE AN Fehler (die Kamera befindet sich im Programmiermodus, wird nur während der
Produktionsphase verwendet).

Frontplatte

Halfter-
Lichtsensor

Halfter

Concept IV
Handstücksteck-
verbinder

Schalter zum Ein-/Ausschalten
der Lampe und zum
Umschalten der Videoquelle

Video 1 LED – Grün
(Concept IV Kamera)

Video 2 LED – Gelb
(Alternative Quelle)

AcuCam Concept IVFWT 11 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

2.6. TRANSPORT, LAGERUNG UND VERSAND

WARNUNG: Auf einem Wagen angebrachte
Systeme können umkippen. Zur Verringerung des
Verletzungs- und Schadensrisikos ein
Wagensystem immer langsam und behutsam
bewegen. Nicht versuchen, den Wagen über
Schwellen, Kabel oder andere Hindernisse zu kippen, heben oder manövrieren. Sicherstellen, dass alle Komponenten sicher am Wagen befestigt sind, bevor er bewegt wird.

Bei längerer Außerbetriebnahme empfiehlt es sich, das System und sein Zubehör abzudecken und bei Zimmertemperatur in einer staubfreien Umgebung abzustellen.

Der Versand des Systems oder jeglicher Komponenten und Zubehörteile sollte in den ursprünglichen Versandbehältern erfolgen. Beschädigte Versandbehälter nicht wiederverwenden.

VORSICHT: Der Absender übernimmt sämtliche

Haftung für Schäden, die beim Versand von Geräten an Gendex für Garantie- oder andere Reparaturen auftreten.

2.7. ZUBEHÖR UND BEDARFSARTIKEL

Verbrauchsstoffe/Software
Katalog nummer Beschreibung
C4DSH Concept IV Einweghüllen (500 St.)
602457 Lampe, 12 V, 75 W
032-0159P1 Schablone, Wandmontage, Schrankmontage, Halftermontage
390-0015P1 GxPictureTM, CD-ROM mit Softwaretreibern und Bedienungsanleitung
VIXWINPRO Bildbearbeitungssoftware, VixWin Pro

Hardware
Katalog nummer Beschreibung
FWCARD IEEE 1394a-Schnittstelle, PCI-Karte – Über diese Karte wird ein Desktop-Computer
mit FireWire-Anschlüssen ausgerüstet
FWCARDLT IEEE 1394a-Schnittstelle, CardBus-PCMCIA – Über diese Karte wird ein Laptop-Computer
mit FireWire-Anschlüssen ausgerüstet
301354 Fußschalter, Digitalsysteme (8-poliger Mini-DIN-Anschluss) – Mit Kabel befestigt, 3,05 m
643-0099P1 Kabel, 3,05 m Fußschalterverlängerung (8-poliger Mini-DIN-Anschluss)
644-0026P2 Dreifach abgeschirmtes FireWire-Kabel, 4,572 m – Länge kann um 0,30 m schwanken
600780P1 S-Video-Kabel, 1,83 m – siehe Hinweis
600780P5 S-Video-Kabel, 3,66 m – siehe Hinweis
600780P4 S-Video-Kabel, 30,5 m – siehe Hinweis
644-0025P2 Langes Halfter-Kabel (8-poliger Mini-DIN-Anschluss), 3,05 m
112-1113G1 Zusatz-Halfter (kein Sensor, keine LEDs und keine Taste), nur zum Aufbewahren
des Handstücks
653-0001P1 Netzteil

Hinweis: Im Handel erhältliche S-Video-Kabel anderer Hersteller passen möglicherweise nicht in die obere Abdeckung der Docking-Station.

AcuCam Concept IVFWT 12 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

2.8. PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Die Produktspezifikationen zum Zeitpunkt der
Drucklegung sind nachfolgend angegeben. Gendex

behält sich jederzeit Änderungen an Konstruktion
und Spezifikationen ohne Benachrichtigung vor.

Kamera (Handstück)

Docking-Station

Gerätemodell AcuCam Concept IV Gerätemodell AcuCam

Concept IVFWT
Gewicht 0,4 kg Digitalausgang IEEE-1394a, FireWire, i.LINK
Breite des Handstücks 19,0 mm Analogeausgang 480 TV-Zeilen
Länge des Handstücks 190,5 mm Leistungsaufnahme 7 A bei 12 V
Höhe des Handstücks 19,0 mm Lampe 12 V / 75 W Halogenbirne
Auflösungsvermögen 80 Rasterlinien/mm USHIO Teilenr. 1000835
Bildwinkel 62˚ Durchschnittliche Lebensdauer:
2000 Stunden
Bildrichtung 97,5° zur Handstückmittellinie Gewicht 1,1 kg
Brennweitenbereich 1 mm bis unendlich Breite 165 mm
Ladungsspeicherele-
ment (CCD)

0,25 Zoll 30 mm kommen für das Halfter
hinzu
CCD-Pixel PAL 437.600 Länge 165 mm
NTSC 379.300 Höhe 74 mm
4,5 m

Unterstützte maximale
Länge des FireWire-
Kabels

Stromversorgung

Eingangsspannungs-
bereich

Auto-Range
100-120 V AC / 200-240 V AC
47-63 Hz

Ausgangsspannung 12 V
Nennbelastbarkeit 3,4 A MAX
3 A bei 115 V AC
1,7 A bei 230 V AC

FireWire ist ein in den USA und anderen Ländern eingetragenes Warenzeichen von Apple Computer Inc.

FireWire ist ein von Apple eingetragenes Warenzeichen zur Bezeichnung einer im IEEE-1394a-Standard definierten Technologie. In ähnlicher Weise verwendet Sony den Begriff i.LINK zur Beschreibung derselben Technologie.

AcuCam Concept IVFWT 13 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

System—Umgebungsdaten

System—Konformität

Klassifikation der US-

Behörden – Eingangsschutz

IPXO Erfüllt laut Prüfung die Anforderungen der Richtlinie für
medizinische Geräte (Medizinproduktegesetz, MPG) als
Gerät der Klasse 1, UL-C 2601-1 und IEC60601-1.
Klassifikation der US-
Behörden – Konsole und
Netzteil

Medizinische Einstufung Prüfung der Störfestigkeit fand statt in Übereinstimmung
mit IEC 60601-1-2, Elektromagnetische Verträglichkeit

Klassifikation – Handstück Verkabelter
Kamerakopf,
medizinische Einstufung
nach Typ BF

Geeignet für
Dauerbetrieb

Ja

Umgebungsbedingungen für
Transport und Lagerung

-25˚C – 70˚C FDA/21 CFR 820 Klasse 1

Relative Luftfeuchtigkeit 10 % – 100 %
Atmosphärischer Druck 500 hPa – 1060 hPa
Umgebungsbedingungen für
den Betrieb

+10˚C – 40˚C

Vorsicht: Die Systeminstallation hat in Übereinstimmung mit den Anforderungen von IEC 60601-1-1 über die allgemeinen Festlegungen für die Sicherheit medizinischer elektrischer Geräte stattzufinden. Patienten dürfen nur mit IEC 60601-1 entsprechenden Anwendungsteilen in Berührung kommen. Andere im System verwendete Geräte müssen den diesbezüglichen IEC- oder ISO-Normen entsprechen.

Systemanforderungen

Mindest-Systemanforderungen (*) Empfohlene Systemanforderungen

Betriebssystem Microsoft® Windows®

2000-PRO oder XP-PRO

Microsoft® Windows®
XP-PRO

Prozessor

800 MHz (*)
1,3 GHz, falls ein Laptop verwendet
wird (*)

1,3 GHz oder mehr
1,8+ GHz, falls ein Laptop verwendet
wird (*)
Hauptspeicher 128 MB 256 MB
Festplatte 10 GB 20+ GB
Anzeigeeinstellung 1024x768 True Color (32-Bit) 1024x768+ True Color (32-Bit)
Videospeicher 8 MB 8+ MB

Monitor SVGA mit 0,25 mm/0,26 mm
Bildpunktabstand

SVGA mit 0,25 mm/0,26 mm
Bildpunktabstand

Anschlüsse FireWire oder i.LINK
(IEEE-1394a-Standard)

FireWire oder i.LINK
(IEEE-1394a-Standard)

Treiber Microsoft DirectX 9.0b oder höher

erforderlich

Microsoft DirectX 9.0b oder höher
erforderlich

(*) Hinweis: Die „Mindest-Systemanforderungen“ sind die Anforderungen, die erforderlich sind, um einen guten Live-Video-Stream in einem Fenster mit einem Viertel der Größe des Bildschirms zu erzielen, während untere „Empfohlene Systemanforderungen“ die Anforderungen zu finden sind, die erforderlich sind, um einen flüssigen Live-Video-Stream ohne „Jitter“-Effekt im Vollbildmodus zu erzielen.

Hinweis: Die Anforderungen im Hinblick auf die Prozessorgeschwindigkeit sind höher, falls ein Laptop verwendet werden soll. Um mit einem Laptop optimale Leistungen zu erzielen, stellen Sie bitte sicher, dass der PC an die Stromversorgung angeschlossen ist, wenn Concept IVFWT Videoaufnahmen in Echtzeit überträgt.

AcuCam Concept IVFWT 14 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

Abschnitt 3: Installation, Verkabelung

und Einrichtung

3.1. ÜBERLEGUNGEN ZUR STANDORTWAHL

Es gibt so viele Möglichkeiten zur Einrichtung eines
intraoralen Kamerasystems wie Zahnarztpraxen.
Jeder Zahnarzt muss selber entscheiden, welche Einrichtung am bequemsten ist und dabei folgendes berücksichtigen: Praxislayout, Behandlungs-
raumlayout, Budget, Ergonomie und Verfahren-sweisen. In diesem Abschnitt werden einige allgemeine Richtlinien skizziert, die bei der Einrichtung des Geräts zu berücksichtigen sind.

Die AcuCam

Concept IVFWT dient als Zusatz-
eingabegerät für einen computerisierten Zahnbehandlungsraum. Es ist deshalb wichtig, die Bedienelemente der Kamera und des Computer-systems unbedingt so anzuordnen, wo sie vom Bediener während der Untersuchung verwendet werden können. Dies könnte bedeuten, dass sich die Tastatur und die Maus auf der Zahnarztseite oder auf der Assistentenseite des Behandlungsstuhls befinden, je nachdem, wer sie verwendet.

Wenn ein Fußschalter verwendet wird, ist sicherzustellen, dass sich der Computer in der Nähe des Bedieners befindet. Die Kabelverlegung muss sorgfältig geplant werden, damit keine Stolper- oder Elektroschockgefahren entstehen.

Der Hauptmonitor sollte dort platziert werden, wo der Behandelnde die beste Sicht hat. Ein zweiter Monitor kann an der Decke oder an der Wand am Fußende des Behandlungsstuhls angebracht werden, wo ihn der Patient betrachten kann. Die Concept IVFWT Docking-Station sollte in der Nähe der primären Hand des Zahnarztes platziert werden. Für einen rechtshändigen Zahnarzt würde sie also am ehesten an der Wand links vom Stuhl bzw. in der
9 Uhr-Stellung platziert. Für einen linkshändigen Zahnarzt wäre eine Platzierung der Docking-Station rechts vom Stuhl bzw. in der 3-Uhr-Stellung am besten. Das nachfolgende Diagramm veranschaulicht dies.

Wie bei allen
Abbildungsgeräten hat die
Beleuchtung eine erhebliche
Auswirkung auf die sich
ergebenden Abbildungen.
Übermäßiges Außenlicht
oder Röhrenlicht kann die
Bildqualität extraoraler
Aufnahmen beeinträchtigen
und den Kontrast des
Videomonitors mindern.

Übermäßige Beleuchtungs-
bedingungen durch Verwen-
dung von Jalousien an
Außenfenstern mit direkter
Sonneneinstrahlung sowie
durch Gitter an Deckenleucht-
stoffröhren vermeiden.

Wagen

Tischfläche

Tischfläche

AcuCam Concept IVFWT 15 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

3.2. Installation der Docking-Station

Nachdem ermittelt wurde, wo das Gerät platziert
wird, nachfolgende Anweisungen ausführen, um die
Docking-Station ordnungsgemäß zu installieren.

Das Halfter sollte mindestens 90 cm über dem Boden
oder derart angebracht werden, dass das Kabel nicht auf dem Boden liegt. Es wird empfohlen, die Docking-Station in einem Schrank, unter einer Tischfläche oder an der Wand zu montieren, um kostbaren Platz einzusparen.

VORSICHT: Wird die Docking-Station in einen geschlossenen Schrank eingebaut, sollte man beachten, dass die Docking-Station und das
Netzteil während des Betriebs ständig eine Wärme
von 150 Watt abgeben müssen. Auf der Rückseite
der Docking-Station mindestens 8 cm Abstand
lassen, damit das Gebläse richtig funktionieren
kann.

Abnehmen der Concept IVFWT Abdeckung--

Alle Kabelanschlüsse sind von der Rückplatte aus zugänglich, daher ist es bei einer Installation auf dem Tisch nicht erforderlich, die Abdeckung abzunehmen. Wird die IVFWT Docking-Station in einem Schrank, unter einer Tischfläche oder an der Wand montiert, muss die mitgelieferte Montagehalterung verwendet werden. Um an die Montagehalterungen zu gelangen, zuerst die Abdeckung abnehmen. Die nachfolgenden Anweisungen zum Abnehmen der Abdeckung befolgen.

Die Abdeckung

Die Abdeckung der Docking-Station freigeben, indem die
linke und rechte Unterkante der Abdeckung ergriffen wird.
Beide Kanten nach außen ziehen und die Abdeckung langsam
anheben.

Lösen der Montagehalterung ---

Die Concept IVFWT Docking-Station kann an einer
Wand oder unter einer Tischfläche montiert werden.
Die Montagehalterung ist Bestandteil des
Grundsystems und beim Versand am Boden der
Docking-Station angebracht. Für Installationen auf

der Tischfläche kann die Wandhalterung entfernt werden; dies ist allerdings nicht nötig. Wenn die Halterung entfernt wird, empfiehlt es sich, sie für künftige Verwendung aufzubewahren.

Befestigungsplatten-Sicherungsschrauben

Die Halterungen

Zum Lösen der Halterungen die beiden Sicherungsschrauben auf beiden Seiten
des Chassis der Docking-Station
lokalisieren.

Seitenansicht der Docking-Station

AcuCam Concept IVFWT 16 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

Montage der Wandhalterungen --

Mit Hilfe der Montagehalterung oder der Wand-
montageschablone eine geeignete Stelle
zur Anbringung an einer Wand lokalisieren.

WARNUNG: Elektroschock- oder Feuergefahr.
Die Installation muss die örtlichen Verordnungen
für Elektro- und Kabelinstallationen einhalten.

Bevor weitergemacht wird, einen zugelassenen Elektriker in bezug auf örtliche Bauverordnungen zu Rate ziehen.

Jede Wandhalterung mit zwei (2) Nr. 10 Molly-Schrauben oder Knebelschrauben in einer mindestens 12,7 mm starken Gipskartonplattenwand befestigen. Nr. 10 Holzschrauben mit mehr als 38,1 mm Länge verwenden, wenn sie direkt in Holzpfosten eingeschraubt werden. Weitere Informationen sind der Wandmontageschablone zu entnehmen. Teilenr.
032-0159P1.

Zusätzliche Informationen über die Halfter-Wandmontage können ebenfalls der Wand-montageschablone für das Halfter entnommen
werden. Teilenr. 032-0159P1.

Wiederanbringung des Chassis der Docking-Station --

Nachdem die Montagehalterung sicher befestigt ist,
die Docking-Station wieder anbringen. Die beiden

Sicherungsschrauben wieder durch die
Montagehalterung und in das Chassis einschrauben.

Verdrahtung der Docking-Station ---

Die Verdrahtung der Docking-Station abschließen, wie in Abschnitt 3.3 dieser Anleitung beschrieben ist. Vollständige Verdrahtungsanweisungen sind dem Installationshandbuch der FireWire-Karte zu entnehmen. Wiederanbringen der Abdeckung.

Gerade Platzierung

Die Abdeckung über dem Chassis platzieren. Während
die linke und rechte Kante nach außen gezogen werden,
die Abdeckung langsam auf das Chassis drücken, bis die Kanten einrasten.

Umgekehrte Platzierung

Wird die Docking-Station unter einer Tischfläche montiert, das Chassis nicht umgekehrt montieren: Die Halterungen können nach oben, zur Tischfläche zeigend angebracht werden und die Abdeckung vom Boden aus am Chassis, sie sind umkehrbar.

Vorsicht: Sollten Sie die Gummiauflagen vom Chassis entfernen müssen, muss zwischen dem Chassis und der Tischfläche ein Abstand von 12,7 mm eingehalten werden, um einen ausreichenden Luftdurchfluss zu gewährleisten.

AcuCam Concept IVFWT 17 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

Montage der Schrankhalterungen---

Mit Hilfe der Montagehalterung oder der Schrank-
montageschablone eine geeignete Stelle
zur Anbringung an einem Schrank lokalisieren.

Die für die Schrankmontage und die Wandmontage
verwendeten Halterungen sind gleich: sie müssen
nur unterschiedlich platziert werden, wie in den folgenden Abbildungen gezeigt.

WARNUNG: Elektroschock- oder Feuergefahr. Vor der Ausführung der Arbeiten mit dem Hersteller des Schranks in Verbindung setzen, um Einzelheiten über möglicherweise verborgene elektrische Kabel in Erfahrung zu bringen.

Jede Halterung mit zwei (2) Nr. 12 Holzschrauben befestigen. Die Holzschrauben dürfen nur so lang sein, wie dies aufgrund der Wanddicke des Schranks zulässig ist. Die Schrauben dürfen nicht über die Wanddicke des Schranks hinausragen, um das Äußere des Schranks nicht zu beschädigen. Weitere Informationen sind der Schrankmontageschablone
zu entnehmen. Teilenr. 032-0159P1.

Zusätzliche Informationen über die Halfter-
Schrankmontage können ebenfalls der
Schrankmontageschablone für das Halfter
entnommen werden. Teilenr. 032-0159P1.

Die Halfterstange entfernen Die Halterung nach vorne verschieben.

Schrauben-
löcher für die
Schrank-
montage.

AcuCam Concept IVFWT 18 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

3.3. ANBRINGUNG DES HALFTERS

Das Halfter an der Docking-Station ist bei der Zustellung bereits angebracht. Wird die Docking-Station unter einer Tischfläche oder in einem Schrank installiert, muss das Halfter entfernt werden. Das Halfter kann anschließend an der Wand, an einem Schrank oder an einer Behandlungseinheit montiert und mit dem mitgelieferten langen oder kurzen Kabel mit der Docking-Station verbunden werden.

Anbringung bei Wandmontage
Anbringung bei Montage auf einer
Tischfläche

Halfter an einer Behandlungseinheit

Die Stange

Das Halfter ist, wie in den folgenden Abbildungen
gezeigt, mittels einer Metallhalterung (Stange) an der Docking-Station angebracht. Das Halfter kann in den gewünschten Winkel verstellt werden, indem die beiden im Halfter befindlichen Schrauben mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel gelöst werden.

Halfter an der Docking-Station montiert (Rückansicht)

Inbusschlüssel zum Einstellen des Halfters

Stange

Einstell-
schrauben

AcuCam Concept IVFWT 19 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

Die Halfterstange und seine Halterung

Abnehmen der Stange

Das Halfter kann entweder links oder rechts am Chassis der Docking-Station durch Anbringen der
gegenüberliegenden Halterung in der gewünschten
Position befestigt werden.

HINWEIS: Wird das Halfter an einem Schrank oder an der Behandlungseinheit des Behandlungsstuhls montiert, ist die Halterung (Stange) nicht erforderlich und kann durch Lösen der beiden hier gezeigten Schrauben abgenommen werden. Die Halterung für eine zukünftige Verwendung aufheben.

Die Montageplatte

Die Halfter-Montageplatte ist mit einem
„Haken“ versehen, mit dem das Halfter mit der Behandlungseinheit eines normalen Behandlungsstuhls verbunden wird. Mit den beiden eingelassenen Schrauben kann das Halfter in einer stabilen Position fixiert werden.

HINWEIS: um das Kamerahandstück an den

anderen Geräten an der Behandlungseinheit
auszurichten, kann die Halfter-Montageplatte
VERTIKAL GEKIPPT werden. Die Montageplatte
ist mit zwei Schrauben am Halfter befestigt, die sich in
INNEREN des Halfters befinden.

Damit das Halfter korrekt funktioniert, muss es mittels seines Kabels mit der Docking-Station verbunden werden. Es stehen zwei Kabel mit verschiedenen Längen zur Verfügung, um das Halfter an der Docking-Station anzuschließen, oder das Halfter weiter entfernt anzubringen (d.h. an der Behandlungseinheit, auf der Seite des Stuhls). Ist das Kabel nicht angeschlossen, funktionieren weder die Halfter-Taste noch die LEDs. Der Kabelanschluss ist in INNEREN des Halfters verborgen. Zum Auswechseln des Kabels muss das Halfter geöffnet werden.

Öffnen des Halfters

Mit einer Hand den vorderen Kunststoffteil festhalten
und mit der anderen Hand die Montageplatte vorsichtig
nach unten schieben, bis sich die beiden Teile voneinander lösen.

HINWEIS: NICHT versuchen, das Halfter zu öffnen, während es an der Behandlungseinheit montiert ist und nicht das Concept IV Handstück oder irgendein anderes Werkzeug als Hebel benutzen. Falls erforderlich zuerst das Halfter abnehmen, indem die beiden eingelassenen Schrauben gelöst werden.

Die Montageplatte

AcuCam Concept IVFWT 20 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

Halfter: Wand- oder Schrankmontage ---

Mit Hilfe der Halfter-Montageplatte oder der Halfter-
Montageschablone eine geeignete Stelle zur
Anbringung an einer Wand oder einem Schrank
lokalisieren.

WARNUNG: Elektroschock- oder Feuergefahr.
Die Installation muss die örtlichen Verordnungen für Elektro- und Kabelinstallationen einhalten.

Bevor weitergemacht wird, einen zugelassenen Elektriker in bezug auf örtliche Bauverordnungen zu Rate ziehen. Wird das Halfter an einem Schrank montiert, vorher mit dem Hersteller des Schranks in Verbindung setzen, um Einzelheiten

über möglicherweise verborgene elektrische Kabel im Schrank in Erfahrung zu bringen.

Das Halfter mit zwei (2) Nr. 6 Holzschrauben befestigen, die mindestens 25,4 mm lang sind. Bei einer Schrankmontage dürfen die Schrauben nur so lang sein wie aufgrund der Wanddicke des Schranks möglich. Die Schrauben dürfen nicht über die Wanddicke des Schranks hinausragen, um das Äußere des Schranks nicht zu beschädigen. Weitere Informationen sind der Halfter-Montageschablone zu entnehmen. Teilenr. 032-0159P1.

3.4. VERDRAHTUNG DES ACUCAM CONCEPT IVFWT SYSTEMS

Nachfolgend ist ein vereinfachter Schaltplan des
AcuCam Concept IVFWT Systems dargestellt. Die
Docking-Station ist über den FireWire-Anschluss mit
dem Computer verbunden. Die Bildaufnahme-
software zeigt den digitalen Datenstrom auf dem

Computermonitor an. Die Docking-Station kann auch direkt an einen TV-Monitor angeschlossen werden; allerdings besteht dann keine Möglichkeit, die im
Computer erfassten Aufnahmen darzustellen.

Optionaler
TV-Monitor

Fußschalter

Computer-Drucker PC

FireWire-

Stecker Docking-
Station

Computer-Bildschirm

Halfter

AcuCam Concept IVFWT 21 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

3.5. LADEN DES ACUCAM CONCEPT IVFWT SOFTWARETREIBERS
See the QUICK INSTALLATION GUIDE FOR GENDEX SOFTWARE DRIVER (GxPictureTM)

AcuCam Concept IVFWT 22 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

Abschnitt 4: Bedienungsanweisungen

4.1. ANBRINGEN BZW. ABNEHMEN DER KAMERA AN/VON DER DOCKING-STATION

Das Concept IV Handstück wird über einen modern
konstruierten Steckverbinder mit medizinischer
Einstufung an die Docking-Station angeschlossen.
Dieser Steckverbinder stellt die Schnittstelle sowohl

für Elektroverbindungen als auch für Glasfaserkabel
dar. Seine Konstruktion bietet ein Höchstmaß an
Schutz und Zuverlässigkeit für Steckverbinder und
Stifte.

4.1.1. Verfahren zum Anbringen: --

Den Steckverbinder so ergreifen, so dass der rote Punkt
in der obersten Position an dem eingeprägten Punkt auf
der Frontplatte der Docking-Station ausgerichtet ist. Die
Lichtleiterspitze behutsam in die Mitte der Buchse in der
Docking-Station einführen. Nachdem das Steckver-
bindergehäuse die Buchse erreicht, muss der Steckver-
binder eventuell etwas gedreht werden, um ihn auszurichten. Ein leises Klickgeräusch sollte zu hören
sein, wenn der Steckverbinder völlig eingreift und
einrastet.

4.1.2. Verfahren zum Abnehmen: --

Den Steckverbinder am gerändelten Ring ergreifen und
von der Docking-Station wegziehen. Wenn sich der
Ring bewegt, werden die Verriegelungen gelöst und der
Steckverbinder gleitet einfach aus seiner Steckbuchse.

4.2. EINSCHALTEN DES SYSTEMS

Das AcuCam Concept IVFWT System hat KEINEN NETZSCHALTER. Um die Kamera in Betrieb zu nehmen, sicherstellen, dass die Kamera ordnungsgemäß an die Docking-Station angeschlossen ist und das Handstück aus der Gabel nehmen, um das System zu aktivieren. Durch einen Sensor im Halfter wird erkannt, dass das Handstück aus dem Halfter genommen wurde und das System wird aktiviert. Ist das System aktiviert, wird das Licht am Handstück eingeschaltet und der Video-Stream von der Docking-Station beginnt. Wird das Handstück zurück
in das Halfter gesteckt, wird das System deaktiviert und geht in den Bereitschaftszustand über.

VORSICHT: Wird das System für längere Zeit (d.h. 1 Monat) nicht benutzt, unbedingt die Hauptstromversorgung ausschalten, oder das Netzteil aus der Steckdose ziehen.

AcuCam Concept IVFWT 23 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

4.3. HALTEN DES HANDSTÜCKS

Das AcuCam Concept IV Handstück ist eine
innovative, ergonomisch konstruierte intraorale
Kamera. Es kann leicht einhändig gehandhabt
werden, während es gleichzeitig umfassenden
intraoralen Zugang bietet. Außerdem stellen der leichte Kamerakopf und das Kabel mit geringem Drehmoment sicher, dass die Handermüdung minimal gehalten wird.

Die Kamera ist so konstruiert, dass sie fühlbare und visuelle Bezugspunkte zur leichteren Hand-Augen-Koordinierung bietet. Zunächst bieten Vertiefungen im Kamerakopf fühlbare Bezugspunkte für die Zielrichtung der Kamera. Den Kamerakopf wie einen

Bleistift oder Spiegel ergreifen, wobei der Gehäusezylinder in der Mulde zwischen Zeigefinger und Daumen ruht. Zeigefinger und Daumen sollten in den 10- und 2-Uhr-Stellungen auf den Vertiefungen ruhen. Diese Vertiefungen helfen Ihnen, die Kamera in 90-Grad-Schritten auszurichten. Die nachfolgenden Diagramme veranschaulichen dies.

Der rote Fokussierpunkt auf dem Kamera-zylinderkopf bietet auch einen visuellen Bezugspunkt. Der Punkt ist der Bildrichtung genau entgegen gesetzt. Deshalb ist es immer wichtig, diesen Punkt beim Beginn einer Untersuchung zu lokalisieren.

Vertiefungen bieten
fühlbaren
Bezugspunkt

Roter Punkt ist 180° von
Bildrichtung entfernt

Bildrichtung

Bildrichtung

Handhabung der Kamera

90°

Zeigefinger und
Daumen stets in
den Positionen
10 Uhr und 2 Uhr.

Axialansicht des Concept IV Systems

Bildrichtung

AcuCam Concept IVFWT 24 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

4.4. FOKUSSIERUNG DES HANDSTÜCKS

Die Brennweiten der Concept IV Kamera sind in vier
Bereiche unterteilt, die durch den Fokussierring
eingestellt werden. Der Fokussierring weist drei
festgelegte Stellungen auf, die den Einstellungen
Extraoral (E), Weitwinkel (W) und Nahaufnahme (C) entsprechen. Eine vierte Betriebsart ohne Markierung

entspricht einer variablen Einstellung für Makroaufnahmen. Die nachfolgende Tabelle
stellt jede Stellung mit ihrem entsprechenden
Brennweitenbereich, der durchschnittlichen
Vergrößerung und dem klinischen Zweck dar.

.

Brennweitenbetriebsarten ---

Typische Vergrößerung
Stellung Brennweite (mm) 13" Mon. 20" Mon. Klinischer Zweck

(E) Extraoral 40 mm bis unendlich 5X 7,5X Gesamtes Gesicht / Frontpartie / Gesamter
Zahnbogen

(W) Weitwinkel 12 mm bis 40 mm 17X 26X Untersuchungsbetriebsart / Zahnquadrant

(C) Nahaufnahme 8 mm bis 12 mm 32X 48X Einzelzahn

Makroaufnahme 1 mm bis 8 mm 85X 110X Stärkste Vergrößerung / Diagnostische
Unterstützung

Concept IV Fokussierring

Der Fokussierring lässt sich leicht ohne visuelle
Unterstützung einstellen. Die extraorale Ansicht ist die
allerletzte Einstellung, wenn der Fokussierring nach
links gedreht wird. Diese Stellung ist als Ausgangspunkt zur Auswahl anderer Einstellungen zu verwenden. Nach einem Klick nach rechts gelangt man zur Weitwinkel-Einstellung. Zwei Klicks nach rechts befindet sich die Nahaufnahmen-Stellung und darüber hinaus die Stellung für Makroaufnahmen. Am besten wird zuerst die gewünschte Brennweitenstellung ausgewählt und dann der Patient untersucht (außer bei Makroaufnahmen).

HINWEIS: Anders als bei den Betriebsarten mit
festgelegter Brennweite ist es bei Makroaufnahmen
einfacher, zuerst die Kamera zu platzieren und dann
den Fokussierring einzustellen. Aufgrund der starken
Vergrößerung ist es überaus wichtig, die Kamera ruhig zu halten, um ein gutes Bild zu erzielen.

Extraorale Aufnahme Weitwinkelaufnahme

Nahaufnahme Makroaufnahme

Einstellbare
Makro-
aufnahme

Festgelegte
Brennweitenstellungen
(C-Nahaufnahme,
W-Weitwinkel,
E-Extraoral)

AcuCam Concept IVFWT 25 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

4.5. STEUERUNG DER BELEUCHTUNG

Unter normalen Betriebsbedingungen und falls die grüne LED leuchtet, wenn das Handstück aus dem Halfter entnommen wird, schaltet sich die Lampe ein und vom
Handstück wird Licht abgestrahlt. Wird der am Handstück befindliche Ein/Aus-Schalter
der Lampe gedrückt, wird die Lampe ausgeschaltet. Dies ist nützlich, wenn Röntgenaufnahmen an einem Lichtkasten ausgewertet werden oder wenn eine alternative Lichtquelle verwendet wird, um einen Effekt an der Behandlungsstelle zu erzielen (z.B. Durchleuchtung).

Jedes Mal, wenn das Licht am Handstück eingeschaltet wird, wird der Kühlerlüfter im Inneren der Docking-Station automatisch aktiviert. Der Lüfter erzeugt ein hörbares, leises Geräusch, das je nach Kamerabetrieb und erforderlicher Wärmeableitung schwanken kann. Nachdem das Handstück wieder in das Halfter gesteckt wurde, läuft der Lüfter noch für kurze Zeit weiter.

HINWEIS: Von Zeit zu Zeit kann es vorkommen, dass der Lüfter auch im Bereitschaftszustand mit niedriger Drehzahl läuft.

VORSICHT: Erlischt das Licht am Handstück während des normalen Betriebs und

schaltet es sich auch nach Anforderung nicht ein (Entnehmen des Handstücks aus dem Halfter oder Drücken der Licht-Taste), sicherstellen, dass der Kühlerlüfter läuft, indem auf das hörbare Geräusch geachtet, oder an der Rückwand der Docking-Station neben den Steckverbindern nachgeschaut wird. Der Lüfter sieht so aus, wie auf der Abbildung auf der linken Seite gezeigt. Funktioniert der Lüfter nicht ordnungsgemäß (saugt Luft ab), die Docking-Station zur Wartung an das nächstgelegene Reparaturzentrum von Gendex schicken.

4.6. VERWENDUNG DES ALTERNATIVEN EINGANGSKANALS

Die Concept IVFWT Docking-Station verfügt über einen alternativen Videoeingang. Dies ist nützlich zum Anschließen anderer Abbildungsgeräte an das Computersystem. Mikroskope, Videokameras und digitale Fotokameras verfügen üblicherweise über S Videoausgänge.

Zum Umschalten zwischen der Concept IV Kamera und dem alternativen Gerät am Videoeingang die Taste am Halfter 2 Sekunden gedrückt halten. Wenn die Concept IV Kamera benutzt wird, muss die grüne LED (auf der rechten Seite) aufleuchten. Wurde die alternative Videoquelle gewählt, leuchtet der gelbe LED (auf der linken Seite) auf.

4.7. VERWENDUNG DES FUSSSCHALTERS

Die Concept IVFWT Docking-Station wird mit einem Fußschalter
mit Kabel geliefert, der über zwei Schalter verfügt.
Mit dem Schalter “C” (blau) kann das Bild auf dem Computer-
bildschirm eingefroren werden. Mit diesem Schalter kann zwischen
einem Live-Video-Stream und einem eingefrorenen Bild umgeschaltet werden.
Mit dem Schalter “M” (rot) kann das eingefrorene Bild auf der Festplatte des Computers gespeichert werden.

HINWEIS: Der Fußschalter hat keinen Einfluss auf den analogen Videoausgang.

AcuCam Concept IVFWT 26 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

4.8. VERWENDUNG DER SOFTWARE

Der ACUCAM CONCEPT IVFWT SOFTWARE-
TREIBER muss auf dem Computer installiert sein,
um einen Video-Stream auf dem Bildschirm sehen zu
können.

Auch wenn diese nicht für das Live-Video-Streaming erforderlich ist, kann eine Bildbearbeitungssoftware (d.h. VixWinPRO) verwendet werden, um die auf der Festplatte gespeicherten Bilder zu bearbeiten. Mit der Bildbearbeitungssoftware können die
aufgenommenen Bilder in Patientenverzeichnissen, zur Dokumentation und zur Schulung des Patienten organisiert werden.

HINWEIS: In der Bedienungsanleitung und den Anweisungen, die mit der Bildbearbeitungs-software geliefert werden, sind Informationen zum besseren Verständnis der verfügbaren Merkmale der Software zu finden.

HINWEIS: Wenn eine andere Videoanwendung
versucht, entweder unmittelbar oder über die
Microsoft-DirectX-Funktionen auf den FireWire-

Videodatenstrom zuzugreifen, kann der Concept
IVFWT Softwaretreiber nicht ordnungsgemäß
funktionieren.

Live-Video-Stream --

Unter normalen Betriebsbedingungen und falls die
grüne LED aufleuchtet, wenn das Handstück aus
dem Halfter entnommen wird, wird der Live-Video-
Stream auf dem Computerbildschirm angezeigt.
Die Videoaufnahme wird abhängig vom zuletzt
verwendeten Modus entweder in einem Fenster oder im Vollbild-Modus angezeigt. Wird mit der Maus auf eine beliebige Stelle im Live-Video-Bereich geklickt, kann zwischen dem Fenstermodus und dem Vollbild-Modus umgeschaltet werden. Die Größe des Live-Video-Fensters kann durch Ziehen des Fenster-rahmens verändert werden.

HINWEIS: Je größer der Live-Video-Stream ist, desto mehr Computer-Ressourcen werden benötigt. Kommt es im Vollbild-Modus oder im
Fenstermodus zu einem "Jitter"-Effekt, die
Fenstergröße verringern bzw. nicht benötigte
Software-Anwendungen schließen. Möglicher-
weise ist auch eine schnellere Computer-Zentraleinheit erforderlich.

Symbol und Menü --

Nach der Installation des
Softwaretreibers wird in der Task-
Leiste (der Bereich neben der
Systemuhr von Windows,
normalerweise in der unteren
rechten Ecke des Bildschirms) ein neues Symbol angezeigt. Wird mit der rechten Maustaste auf dieses Symbol geklickt, wird ein Menü angezeigt.

Mit diesem Menü haben Sie Zugriff auf Folgendes:

• die Informationen bezüglich des verwendeten Softwaretreibers (Version...),
• das Konfigurationsbedienungsfeld (Helligkeit, Kontrast, horizontal oder vertikal kippen...),
• die Online-Hilfe.

HINWEIS: Gendex verbessert den Software-

treiber ständig. Menüs, Meldungen und Merkmale können sich daher ändern. Die neueste Dokumentation der Software-Merkmale ist in der

Online-Hilfe zu finden (Symbol mit der rechten Maustaste anklicken, auf Information (Info) und dann Help (Hilfe) klicken).

AcuCam Concept IVFWT 27 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

Abschnitt 5: Reinigung und

Infektionsverhütung

5.1. ALLGEMEINES

Das AcuCam Concept IVFWT Kamerahandstück wird
zur Aufnahme von Bildern in der Mundhöhle
verwendet und verletzt die Haut oder Schleimhaut nicht. Die nachfolgenden Informationen zur Infektionsverhütung stellen nur eine Richtlinie dar. Die Benutzer des intraoralen Kamerasystems Concept IVFWT müssen die geltenden Infektions-

verhütungsvorschriften und -verfahren befolgen, die für die jeweilige Zahnarztpraxis festgelegt sind.

VORSICHT: Es obliegt der Verantwortung des Benutzers, die Eignung und Wirksamkeit jeglicher Reinigungs-, Desinfektions-, Sterilisationsmittel, -lösungen oder -vorrichtungen zu ermitteln.

5.2. BARRIERENMETHODE

Gendex empfiehlt den Gebrauch von
Einwegschutzhüllen als primäres Verfahren zur Minimierung der Kreuzkontamination zwischen Patienten. Speziell entworfene, optisch durchsichtige Kunststoffhüllen sind von Gendex unter der Teilenummer 301793 erhältlich.

Gendex empfiehlt die Verwendung dieser Hüllen nur als Bestandteil eines Kontami-
nationsverhütungsplans der Praxis. Falls es bei der Verwendung des Handstücks zu einem Bruch der Barriere kommt, sollte der Benutzer die Barriere sofort ersetzen. Gebrauchte Hüllen müssen den geltenden Vorschriften entsprechend entsorgt werden.

5.3. ANBRINGUNG DER HÜLLEN

Die Einweghüllen sind in zwei Schutzüberzüge eingeschlossen; es handelt sich dabei um einen durchsichtigen, oberen Überzug und eine Papierunterlage. Beim Einführen des Kamera-

handstücks in die Hülle muss sorgfältig vorgegangen werden, um zu verhindern, dass das Handstück zwischen Hülle und Überzug platziert wird.

Ordnungsgemäße Einführung der Kamera

Schritt 1 — Ausrichtung der Hülle

Der obere Schutzüberzug verfügt über eine blaue Zunge. Diese farbige Zunge muss nach OBEN weisen, bevor das Kamerahandstück eingeführt wird. Das distale Ende des Kamerahandstücks zwischen die weiße Zunge und die Unterlage der Hülle platzieren.

Falsche Ausrichtung der Kamera

Schritt 2 —Einführen des Kamerahandstücks

Das Kamerahandstück derart einführen, dass das Linsenfenster nach UNTEN zur Papierunterlage hin weist. Das Kamerahandstück behutsam vollständig in die Hülle einführen. Beim Einführen des Handstücks in die Hülle übermäßige Kraft vermeiden, um zu verhindern, dass die Hülle reißt.

AcuCam Concept IVFWT 28 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

Schritt 3: Entfernen des Schutzüberzugs

Nachdem das Kamerahandstück ordnungsgemäß
angebracht ist, die Hülle am Kabelanschluss halten.
Mit der anderen Hand den Schutzüberzug entfernen,
indem die farbige Zunge nach oben und über das distale
Ende des Handstücks und an der Rückseite in einer kontinuierlichen Bewegung herab gezogen wird (siehe Abbildung). Den Schutzüberzug wegwerfen. Der Barrierenschutz des Kamerahandstücks ist jetzt hergestellt und es ist gebrauchsbereit.

WARNUNG: Vor Verwendung der Kamera die an der Kamera angebrachte Einweghülle auf Anzeichen eines Risses untersuchen. Wenn die Hülle gerissen oder durchstochen ist, diese sofort entfernen und eine neue Hülle anbringen.

Ordnungsgemäße Einstellung des Fokussierrings

WARNUNG: Die AcuCam Barrierenhüllen wurden

mit beträchtlichem Spielraum zur leichteren Brennweiteneinstellung bei angebrachter Hülle entworfen. Wird die Hülle zur Einstellung des Fokussierrings angehoben, so wird die Barrierenmethode zur Infektionsverhütung beeinträchtigt.

5.4. HITZESTERILISATION

Das Kamerahandstück ist nicht wärmebeständig. Es ist ausdrücklich verboten, die Kamera in einem Dampfautoklav, Trockensterilisator, Chemiklav oder einem ähnlichen Gerät zu sterilisieren.

VORSICHT: Das Kamerahandstück und -kabel nicht autoklavieren. Durch Autoklavieren werden diese Komponenten irreparabel beschädigt.

AcuCam Concept IVFWT 29 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

5.5. VERWENDUNG VON DESINFEKTIONS-/REINIGUNGSMITTELN

Das Handstück und das Kabel nach jedem Gebrauch abwischen. Handelsübliche Oberflächendesinfektions-/ -reinigungsmittel, die sich für den Gebrauch in medizinischen Einrichtungen eignen, werden empfohlen. Stets die Gebrauchsanweisungen des Herstellers beachten, einschließlich der Anweisungen zum Abspülen.

Desinfektionslösungen gehören zu einer der folgenden Klassen:

Alkohole (wie z.B. Isopropylalkohol)
Formelmischungen auf Glutaraldehydbasis (wie z.B. Cidex™)
Quartäre Ammoniumverbindungen (wie z.B. Cavicide™)
Anorganische chlorhaltige Lösungen (z.B. Chlorbleiche)
Phenole (wie z.B. ProPhene™, Lysol® IC™ usw.)
VORSICHT: Keine Iodophor- oder Phenolverbindungen am Fenster des Kamerahandstücks verwenden.

Iodophore (wie z.B. Biocide™)
VORSICHT: Iodophorhaltige Produkte können Flecken auf der Oberfläche der Docking-Station hinterlassen. Iodophore werden nicht empfohlen.

WARNUNG: Die Verwendung von Desinfektionsmitteln zur Reinigung des Kamerahandstücks gewährleistet die Sterilisation nicht. Gendex empfiehlt nur die Barrierenmethode als wirksames Infektionsverhütungsverfahren.

5.6. REINIGUNG DES KAMERASAPHIRFENSTERS

Verunreinigungen auf dem Saphirfenster können die
Bildqualität beeinträchtigen. Das Saphirfenster mit
folgendem Verfahren reinigen.

Folgende Kamera- und Linsenreinigungsmittel sind
zulässig:

1. Alkohol mit geringem Wassergehalt

2. Aceton

Reinigungsschritte:

1. Ein Wattestäbchen mit Aceton oder Alkohol befeuchten. Das Wattestäbchen muss feucht, jedoch nicht nass sein.

2. Das Handstück schütteln, um überschüssige Flüssigkeit zu entfernen.

3. Die Mitte des Fensters behutsam mit dem Wattestäbchen berühren und dann die gesamte Fensteroberfläche in einer spiralförmigen Bewegung abwischen.

4. Kontamination des Reinigungsmittels vermeiden. Wattestäbchen nicht wiederverwenden.

5. Untersuchen, ob lose Fasern vom Wattestäbchen am Fenster anhaften. Gegebenenfalls vorhandene Fasern entfernen.

6. Die Bildqualität überprüfen, um sicherzustellen,
dass der Reinigungsvorgang wirksam war.

7. Dieses Verfahren wiederholen, bis das Fenster
sauber ist.

5.7. REINIGUNG DER DOCKING-STATION

Zur regelmäßigen Wartung der Docking-Station diese mit einem feuchten Lappen und milden Reinigungsmittel sauberwischen.

VORSICHT: Keine Lösungen oder Flüssigkeiten direkt auf die Docking-Station sprühen. Wenn Desinfektion erforderlich ist, Desinfektionslösung auf einen sauberen Lappen sprühen und die Docking-Station gründlich abwischen.

AcuCam Concept IVFWT 30 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

Abschnitt 6: Störungssuche,

Wartung und Reparatur

6.1. STÖRUNGSSUCHE

Siehe den Abschnitt zur Störungssuche in der Online-Hilfe (nach Installation des Softwaretreibers im PC auf das FWT-Symbol in der Systemablage klicken, Information (Info) und anschließend Help (Hilfe) auswählen, wie in Abschnitt 4.8 beschrieben).

6.2. WARTUNG

Das intraorale Kamerasystem AcuCam
Concept IVFWT wurde für jahrelangen störungsfreien
Betrieb entwickelt. Diese Systeme wurden mit den
qualitativ besten Komponenten gefertigt. Abgesehen
vom Ersetzen der Lampe und Sicherung enthält die

Concept IVFWT Kamera keine Teile, die vom
Benutzer gewartet werden können. Nicht versuchen,
irgendein Teil des Geräts zu öffnen, da dies zu
schwerwiegendem Elektroschock führen kann.

6.2.1. Ersetzen der Kameralampe--

Wenn die obigen Richtlinien für die Störungssuche
befolgt wurden und ermittelt wurde, dass die Lampe
ersetzt werden muss, die nachfolgenden
Anweisungen sorgfältig befolgen, um die Lampe zu
ersetzen. 12 V/75 W-Halogen-Ersatzglühbirnen mit
der Teilenummer 602547 sind von Ihrem örtlichen Gendex-Vertragshändler erhältlich. Ersatzlampen weisen eine durchschnittliche Lebensdauer von 2000 Betriebsstunden auf.

WARNUNG: Die Docking-Station
AUSSCHALTEN und das Netzkabel aus der Steckdose ziehen. Nicht versuchen, irgendein Teil des Geräts zu öffnen, da dies zu schwerwiegendem Elektroschock führen kann. Wenn die Lampe heiß ist, diese vor dem Ausbau abkühlen lassen.

Schritt 1 — Abnehmen der Abdeckung

Die Abdeckung der Docking-Station entfernen, indem die linke und rechte Unterkante der Abdeckung ergriffen wird. Beide Kanten gleichzeitig nach außen ziehen, um die Abdeckung vom Chassis zu lösen.

AcuCam Concept IVFWT 31 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

Schritt 2 — Abnehmen der Glühbirnen-Abdeckung

Schritt 3 — Lokalisieren der Lampenhalterung

Schritt 4 — Ausbau der Lampenhalterung

Die beiden metallenen Lampenbefestigungsteile von
der Lampenhalterung abschrauben und entfernen. Die
Lampenhalterung aus dem Gerät schieben und auf einer flachen Oberfläche ablegen.

Schritt 5 — Lampe in Halterung

Die alte Lampe aus der Lampenhalterung ziehen.

Die neue Ersatzlampe vorsichtig aus ihrer Packung entnehmen und in die Halterung platzieren. Nicht mit ungeschützten Händen arbeiten. Den nachfolgenden Vorsichtshinweis lesen.

VORSICHT: AUF KEINEN FALL die neue Lampe mit ungeschützten Händen anfassen. Zur Hand-habung der Lampe ein Papiertaschentuch, einen weichen Lappen oder einen puderfreien Operations-handschuh verwenden. Selbst kleinste Mengen von Hautölen oder anderen Verunreinigungen führen zum vorzeitigen Ausfall der Lampe.

AcuCam Concept IVFWT 32 Bedienungsanleitung und Installationshandbuch

Schritt 6 — Einbau der neuen Lampe

Die beiden Stifte der neuen Lampe in die Öffnungen in
der Lampenhalterung einführen und die Glühbirne in die
richtige Lage drücken.

Schritt 7 — Wiedereinbau der Lampe in die Halterung

Die Lampenhalterung in die Lampen-Baugruppe zurückschieben und die Lampenhalterung drehen,
um die Drähte aufzuwickeln.

Die metallenen Befestigungsteile mit den Schrauben am Gerät ausrichten und in die richtige Lage drücken. Jedes Befestigungsteil nach rechts drehen, bis es fest sitzt. Nicht stärker als handfest anziehen.

Schritt 8 — Wiederanbringen der Glühbirnen-Abdeckung

Die Abdeckung wieder anbringen, indem Schritte
1 und 2 dieses Verfahrens in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt werden.

AcuCam® Concept®
IVFWT CAMARA INTRAORAL DIGITAL

con tecnología FireWire®

Manual de uso y guía de instalación

CONTENIDO

Sección 1 — Requisitos de seguridad

1.1 Información importante
1.2 Advertencias, precauciones y notas
1.2.1. Advertencias
1.2.2. Precauciones
1.2.3. Notas
1.3 Definición de símbolos
1.4 Abreviaturas

Sección 2 — Introducción y descripción general del producto

2.1 Propósito de este manual
2.2 Limitaciones del manual y del producto
2.3 Información del producto
2.4 Incorporación de la cámara a la práctica
2.5 Familiarizándose con la cámara

Concept IVFWT
2.5.1. Desembalado de los componentes
del sistema
2.5.2. Componentes del sistema
Concept IVFWT
2.5.3. Sonda de la cámara Concept IV
2.5.4. Caja de conexión de la
Concept IVFWT
2.5.5. Soporte de la Concept IVFWT
2.6 Desplazamiento, almacenamiento
y transporte
2.7 Equipos auxiliares y artículos de
uso normal
2.8 Especificaciones del producto

Sección 3 — Instalación y alambrado
3.1 Consideraciones de colocación
del equipo
3.2 Instalación de caja de conexión
3.3 Instalación del soporte
3.4 Conexión de alambrado del sistema

Concept IVFWT
3.5 Carga del PROGRAMA DE CONTROL
de la AcuCam Concept IVFWT

Sección 4 — Instrucciones de uso

4.1 Conexión/desconexión de la cámara
a la caja de conexión
4.1.1. Conexión
4.1.2. Desconexión
4.2 Cómo encender el sistema
4.3 Cómo sujetar la sonda
4.4 Cómo enfocar la sonda
4.5 Regulación de la potencia de la lámpara
4.6 Uso del canal de entrada alternativo
4.7 Uso del pedal
4.8 Uso del software

Sección 5 — Limpieza y control de infecciones
5.1 Generalidades
5.2 Método de protección
5.3 Instalación de sobres
5.4 Esterilización por calor
5.5 Uso de desinfectantes/limpiadores
5.6 Limpieza de la ventanilla de zafiro
de la cámara
5.7 Limpieza de la caja de conexión

Sección 6 — Localización de averías, mantenimiento y reparación

6.1 Localización de problemas
6.2 Mantenimiento
6.2.1. Sustitución de la lámpara
de la cámara

APENDICE A — Garantía limitada de Gendex

APENDICE B — Si se requiere ayuda

AcuCam Concept IVFWT 3 Manual de uso y guía de instalación

Sección 1: Requisitos de seguridad

1.1. INFORMACION IMPORTANTE

Es importante que todo el personal que utiliza
el sistema de cámara intraoral AcuCam Concept
IVFWT lea y comprenda este manual completamente
antes de usar este dispositivo. Todo el personal que utiliza el sistema Concept IVFWT deberá atenerse a todos los mensajes de advertencia y precaución descritos a continuación, por su propia seguridad y la de los demás. La responsabilidad por el uso seguro del sistema de la cámara Concept IVFWT recae sobre el profesional de la salud que utiliza este aparato. El sistema Concept IVFWT es seguro y eficaz cuando se
utiliza de la manera descrita en este manual.

El sistema de cámara intraoral Concept IVFWT debe ser instalado y mantenido por un técnico de servicio, instalador o representante de Gendex autorizado.

Indicaciones de uso
El sistema de cámara intraoral Concept IVFWT es un instrumento dental compacto y confiable diseñado para la captación de imágenes intraorales y extraorales:

1. Para ayudar al profesional en la evaluación
de la salud dental del paciente al proporcionar imágenes ampliadas y de alta calidad de las regiones de la cavidad oral que de otro modo serían difíciles o imposibles de ver.

2. Para permitir al profesional proporcionar información educativa al cliente y comunicar
de modo más eficaz un plan de tratamiento.

3. Para proporcionar imágenes documentadas para el historial del paciente, compañías de seguros
y profesionales de la salud.

4. Para permitir al profesional proporcionar imágenes precisas en colores antes y después de haber efectuado procedimientos dentales, con el fin de ilustrar los resultados de los mismos.

1.2. ADVERTENCIAS, PRECAUCIONES Y NOTAS

Este manual utiliza las convenciones siguientes para
los mensajes de ADVERTENCIA, PRECAUCION
y NOTA:

“ADVERTENCIA:” se refiere a toda operación, procedimiento o práctica que de no seguirse
estrictamente según lo indicado puede causar la muerte, lesiones o riesgos de salud a largo plazo
al personal usuario o a los pacientes.

“PRECAUCION:” se refiere a toda operación, procedimiento o práctica que de no seguirse estrictamente según lo indicado puede causar daños y/o la destrucción del equipo o la anulación de soluciones y garantías debidas al propietario.

“NOTA:” se refiere a una operación, procedimiento o práctica que, si no se efectúa correctamente, reduce la eficacia del producto.

1.2.1 Advertencias

ADVERTENCIA: Uso limitado a profesionales debidamente capacitados. Las leyes federales restringen la venta de este dispositivo exclusivamente a médicos, dentistas y profesionales de la rama dental. El uso de este dispositivo en procedimientos diferentes a los descritos en este manual puede causar lesiones.

ADVERTENCIA: No abra el aparato para intervenir en el mismo. Todas las características del

sistema Concept IVFWT que están destinadas para ser manipuladas por el operador están al alcance sin tener que abrir los compartimientos internos del aparato (chasis de metal). Si existe un problema, comuníquese con un representante calificado de servicio, con el servicio de apoyo técnico de Gendex llamando al 1-800-769-2909, o con el representante local de indicado en el Apéndice B.

AcuCam Concept IVFWT 4 Manual de uso y guía de instalación

ADVERTENCIA: Utilice únicamente conexiones
eléctricas con puesta a tierra. Conecte la fuente de
alimentación (que viene con el sistema de cámara
Concept IVFWT) a tomacorrientes con puesta a
tierra cuyas capacidades de voltaje y corriente
correspondan con los valores nominales indicados en la placa de datos del producto, ubicada en el tablero trasero de la fuente de alimentación. Utilice únicamente tomacorrientes de calidad de hospital. Consulte la Sección 2.8: Especificaciones del producto, para obtener información adicional.

ADVERTENCIA: Superficie caliente.
La punta del conector de la sonda puede calentarse temporalmente, a causa de la fuente de iluminación. Tenga cuidado al quitar la sonda de la caja de conexión y evite manipular la punta hasta que
el conector se haya enfriado al tacto.

ADVERTENCIA: Utilice únicamente sobres desechables AcuCam. Los sobres desechables AcuCam han sido específicamente diseñados para la sonda de la Concept IV. Se recomienda usar únicamente sobres AcuCam junto con la sonda AcuCam para asegurar la protección más segura contra las infecciones.

ADVERTENCIA: Equipo no apto para ser utilizado en presencia de anestésicos inflamables mezclados con aire, oxígeno u óxido nitroso.

1.2.2. Precauciones

PRECAUCION: No coloque objetos en la caja de conexión. No coloque objetos encima de la consola de la caja de conexión. La superficie no es plana y los objetos pueden deslizarse y caer sin advertencia.

PRECAUCION: Tenga sumo cuidado al manipular los cables. Evite doblar los cables de modo extremo y evite tirar de los cables. Al conectar o desconectar los cables, sujételos por las cajas de los
conectores.

PRECAUCION: No esterilice este producto
en autoclave. No esterilice la sonda de cámara y el cable monofilar en autoclave. La esterilización de este componente en autoclave le causará daños irreparables.

1.2.3. Notas

NOTA: Por favor compruebe que su computadora, software de manipulación de imágenes, puerto FireWire o tarjeta de captura estén debidamente instalados y que funcionen correctamente antes de comunicarse con o Gendex para obtener apoyo técnico.

NOTA: A diferencia de los modos de enfoque fijo, en la vista de macroenfoque es más fácil colocar la cámara en posición primero y después ajustar el anillo de enfoque. Debido al factor de ampliación elevado, la fijación de la cámara es sumamente importante para obtener una buena imagen.

1.3. DEFINICION DE SIMBOLOS

A continuación se definen los símbolos usados con este producto.

NOTA: Incluye piezas con
solicitud de aprobación
tipo BF en trámite

PRECAUCION: Consulte el manual

Equipo electrónico
No mezclar con el resto de
la basura.

Clasificado como equipo médico sólo en cuanto a riesgos mecánicos, de incendios y descargas eléctricas, de
conformidad con las normas
UL 2601-1, CAN/CSA C22.2
No.60601.1 e IEC 60601-1-2.

1.4. ABREVIATURAS

Las abreviaturas utilizadas en este manual se indican a continuación junto con sus definiciones.

CA Corriente alterna CCD Dispositivo acoplado por carga
A amperios CCU Unidad de control de cámara
V voltios LED Diodo emisor de luz
mm milímetro — 1/1000 de un metro
(25,4 mm = 1 pulg)

NTSC Comité Nacional de Normas de Televisión (EE.UU.)
m metros — (0,305 m = 1 pie) PAL Línea con alternación de fase
Hz hertzios (ciclos por segundo)

AcuCam Concept IVFWT 5 Manual de uso y guía de instalación

Sección 2: Introducción y descripción

general del producto

2.1. PROPOSITO DE ESTE MANUAL

Le felicitamos por su compra del sistema de cámara
intraoral AcuCam Concept IVFWT. Este sistema ha
sido diseñado para satisfacer las expectativas más altas de los profesionales de la rama dental en cuanto a calidad de imagen, facilidad de uso y confiabilidad. Estamos seguros que se sentirá satisfecho con este producto por muchos años. Además de ofrecer diseños innovadores, respaldamos nuestros productos con un servicio eficiente al cliente y apoyo técnico competente.

Este manual proporciona la información esencial necesaria para la instalación, uso y mantenimiento periódico del sistema de cámara intraoral AcuCam Concept IVFWT. Si se necesita más información, por favor comuníquese con el servicio de apoyo técnico de Gendex llamando al 1-800-769-2909 ó con el representante local de que se menciona en el Apéndice B.

2.2. LIMITACIONES DEL MANUAL Y DEL PRODUCTO

Este manual ofrece sugerencias para la conexión de
la AcuCam Concept IVFWT a una computadora por
medio de una conexión FireWire. Consulte el manual
del propietario del software de manipulación de
imágenes para las instrucciones detalladas de captura
y proceso de imágenes. Consulte el manual del propietario de la impresora para las instrucciones de instalación, ajuste y uso de ese dispositivo.

La cámara Concept IVFWT ha sido ajustada en fábrica con precisión para producir señales de video de definición alta, en colores, conforme a las normas de transmisión FireWire y de video. Los únicos ajustes

de este equipo se hacen por medio del software. La computadora, tarjeta gráfica y el monitor deberán ser compatibles entre sí y debidamente ajustados para poder reproducir las imágenes de calidad más alta. Consulte las instrucciones del software de manipulación de imágenes para las configuraciones de hardware aprobadas.

NOTA: Por favor compruebe que su computadora y el software de manipulación de imágenes estén debidamente instalados y que funcionen correcta-mente antes de comunicarse con Gendex para obtener apoyo técnico.

2.3. INFORMACION DEL PRODUCTO

El sistema de cámara AcuCam® Concept IVFWT es la adición más reciente a la línea de productos Concept IV. Al eliminar la necesidad de una tarjeta de captura de video, este producto ofrece la mejor calidad de imagen digital, y una instalación y funcionamiento con una computadora más simples. El video se transmite directamente y sin pérdidas a su software de manipulación de imágenes. La cámara Concept IVFWT ofrece la comodidad de la manipulación digital de imágenes con las mismas imágenes brillantes de alta definición que la Concept IV ofrece para equipos

analógicos. La Concept IVFWT tiene el mismo diseño de sonda de cámara que la Concept IV, pero ahora lleva la imagen directamente a la computadora por medio de una conexión digital. La caja de conexión genera una salida de video en vivo verdaderamente digital y sin comprimir de acuerdo a la norma IEEE1394a (conocida también como FireWire o i.LINK). La cámara Concept IVFWT también proporciona una señal de salida analógica para monitores de video.

AcuCam Concept IVFWT 6 Manual de uso y guía de instalación

2.3.1. Características principales del sistema de cámara AcuCam Concept IVFWT -------------------------

• Sonda de diseño ergonómico con extremo distal estrecho para acceso completo a la cavidad intraoral.
• Sistema óptico avanzado, con gama de enfoque ajustable de 1 mm a la infinidad.
• Ofrece un nuevo nivel de portabilidad, con la CCU integrada en la cabeza de la cámara y un cable liviano.
• Una caja de conexión versátil y compacta que ocupa un área pequeña, cuya señal de salida digital va directamente a una computadora a través de una conexión FireWire o i.LINK (IEEE1394a).
• Gracias a su capacidad de conexión sin interrumpir el funcionamiento del sistema, está siempre listo para usar y puede ser fácilmente trasladado entre salas.
• Caja de conexión de apariencia moderna con configuraciones de montaje en pared, a nivel de la superficie y por debajo o sobre el escritorio.
• Salida analógica adicional para redes de video y pantallas analógicas.
• Entrada analógica adicional para fuente alternativa de video.

2.4. INCORPORACION DE LA CAMARA A LA PRACTICA

El sistema de cámara intraoral AcuCam

Concept
IVFWT le ayuda a involucrar a sus pacientes en su
propia salud dental. El profesional y el paciente
pueden ‘avanzar’ por el examen oral del paciente
y discutir lo que allí se descubre. Las imágenes instantáneas de video de definición alta permiten al paciente participar en el proceso del examen. La AcuCam

Concept IVFWT le ayuda a obtener un grado elevado de interacción con el paciente que no es posible lograr sin esta tecnología.

NOTA: Gendex comprende que el protocolo de los exámenes es un tema sumamente individual. Esta información se presenta como un ejemplo de un protocolo posible.

Empiece por el molar trasero superior o inferior. Muestre la superficie distal, luego la bucal, y después gire la cámara de la sonda para mostrar la superficie oclusal y termine mostrando la lingual. Continúe el examen de la parte posterior a la anterior. Para obtener los mejores resultados, es importante apoyar la cámara en un punto apropiado, tal como un arco, y girarla. Este procedimiento reduce las agitaciones y facilita el enfoque.

La iluminación y ampliación de la imagen intraoral en el monitor permite una mejor observación de la condición de la boca del paciente. Típicamente, el paciente puede observar el examen junto con el profesional y hacer preguntas.

Si usted descubre algo positivo, tal como una corona anterior, relleno o chapa particularmente atractiva, menciónelo como ejemplo de procedimiento de restauración dental de calidad superior. Esto ayuda a aumentar la confianza del paciente. Por otro lado, si se descubre algo negativo, tal como evidencia de una
enfermedad periodontal, informe de ello también al
paciente.

Después de haber terminado la parte intraoral del
examen, utilice el modo extraoral para capturar
vistas de sonrisa completa y de rostro completo.

2.5. FAMILIARIZANDOSE CON LA CAMARA ACUCAM® CONCEPT IVFWT

2.5.1. Desembalado de los componentes del sistema--

El sistema AcuCam Concept IVFWT es sometido a
inspección y embalado cuidadosamente antes de
despacharlo. Si el sistema Concept IVFWT le fue
enviado directamente, por favor extraiga el contenido
de la caja de empaque y compruebe que se hayan
recibido todos los componentes indicados en la lista de empaque.

Guarde todos los materiales de embalado y la caja en caso de tener que enviar o almacenar la unidad en el futuro.

AcuCam Concept IVFWT 7 Manual de uso y guía de instalación

PRECAUCION: Informe de todo componente
dañado a la empresa de transporte y de todo
componente faltante al concesionario menos de
24 horas después de haber recibido el empaque.

2.5.2. Componentes del sistema AcuCam Concept IVFWT ---

Además de la lista de empaque, asegúrese de identificar y localizar cada uno de los componentes del sistema que se ilustran a continuación.

Todos los artículos que aquí se muestran pueden presentar una apariencia ligeramente distinta en cuanto a su tamaño, forma y color.

Sobres desechables
(50 unid.)

Sonda de cámara intraoral
AcuCam Concept IV

Módulo de alimentación,
con cordón eléctrico

Conjunto de caja de conexión, incluyendo:
- Soporte de la cámara
- Cable corto de conexión del soporte de la cámara

Cable FireWire con
blindaje triple

Cable de conexión largo del
soporte de la cámara

Plantilla de montaje

Llave para ajustar el
soporte de cámara

CD-ROM del
programa de
control

Manual del
usuario

AcuCam Concept IVFWT 8 Manual de uso y guía de instalación

2.5.3. Sonda AcuCam

Concept IV--

La sonda de la cámara AcuCam Concept IV es
un instrumento dental sofisticado diseñado para
proporcionar imágenes intraorales y extraorales de la
más alta calidad. La cámara Concept IV incorpora los avances más recientes en sistemas electrónicos de

video y un sistema óptico avanzado en una sonda liviana y portátil. La sonda con diseño ergonómico es resultado de 15 años de refinamiento. Consulte las ilustraciones siguientes para identificar los elementos principales de la sonda.

Elementos de la sonda Concept IV

Extremo distal de la cabeza de cámara Concept IV

Cable
monofilar

Conector de sonda

Anillo de
enfoque

Cabeza de cámara

Guías
de luz

Ventanilla de
lente de cámara

AcuCam Concept IVFWT 9 Manual de uso y guía de instalación

2.5.4. Caja de conexión de la Concept IVFWT ---

La caja de conexión de la Concept IVFWT es el centro
del sistema, y conecta a la cámara con los demás
componentes del sistema. La caja de conexión debe
ser alimentada por la fuente de alimentación.

PRECAUCION: Use solamente la fuente de

alimentación de la AcuCam Concept IVFWT.
El uso de fuentes de alimentación genéricas podría causar daños.

La caja de conexión procesa el flujo de video y
lo transmite a la computadora a través del puerto FireWire. La caja de conexión ha sido diseñada para brindar acceso fácil a todas las conexiones de entrada y de salida. Consulte las ilustraciones para identificar
los elementos principales de la caja de conexión.

Todos los conectores, salvo la sonda, están situados
en la parte trasera de la caja de conexión.

Tablero trasero de la Concept IVFWT

Tipo de conexión (*) Propósito

Entrada de video S Entrada de señal de video S para fuentes de video analógicas alternativas.
Soporte de cámara Conexión del soporte de la cámara para controlar la activación de la sonda.
(conector DIN mini. de 8 clavijas)
Salida de video S Salida de señal de video S para monitor analógico.
Pedal Conexión de pedal para congelar y captar las imágenes sin usar las manos.
(conector DIN mini. de 8 clavijas)
IEEE1394a (FireWire) Salida de datos digitales para computadoras personales con puerto FireWire.
Fuente de alimentación Conector de alimentación. Use SOLAMENTE la fuente de alimentación Concept
IVFWT de Gendex.

(*) En este orden: del lado superior izquierdo al inferior derecho.

NOTA: La caja de conexión está concebida para flujos de video digital; por lo tanto, se debe usar con una computadora, a través de una conexión FireWire. La salida de video analógica se ofrece para un monitor analógico adicional solamente, o para cualquier dispositivo analógico de grabación o impresión capaz de manejar entradas de video S. La salida de video analógica reproduce el flujo de video que proviene de la sonda solamente; no reproduce ningún video que provenga de la entrada auxiliar. La caja de conexión permite congelar y guardar imágenes en la computadora pulsando el pedal suministrado. La caja de conexión no congela o guarda imágenes en o hacia cualquier dispositivo analógico conectado a la salida de video analógica.

AcuCam Concept IVFWT 10 Manual de uso y guía de instalación

2.5.5. Soporte de la Concept IVFWT --

El soporte sostiene la sonda cuando no está en uso.
Puede ubicarse cerca de la caja de conexión o lejos
de la misma, con un cable de conexión adecuado.
Se proveen dos cables de longitudes diferentes.
El soporte puede fijarse a la caja de conexión, a la
izquierda o derecha, o bien puede montarse al lado de un gabinete, conectarse a la unidad de suministro de la silla dental o en cualquier lugar cerca del área del paciente.

Un botón en el soporte permite encender y apagar la luz de la sonda o, si éste se mantiene pulsado por dos segundos, se puede seleccionar la fuente de video. Dos LED indican la fuente de video seleccionada. La fuente de video primaria es la sonda de la AcuCam (LED verde, lado derecho del botón); la fuente de video alternativa es el aparato que esté conectado a la entrada de video disponible en el tablero trasero de la caja de conexión (LED ámbar, lado izquierdo del botón).

Caja de conexión y soporte de cámara AcuCam® Concept IVFWT

Significado de los LED

VERDE
DESTELLANDO

El sistema está conectado y en modo de espera.

VERDE ENCENDIDO La sonda AcuCam está enviando flujo de video.

AMBAR ENCENDIDO El sistema está conectado y la fuente de video alternativa se ha seleccionado.

AMBAR
DESTELLANDO

El sistema está ejecutando un diagnóstico del equipo.

AMBOS LED
DESTELLANDO

Sucede por sólo unos momentos, cuando se enchufa el conector de alimentación para encender el sistema.

AMBOS LED
ENCENDIDOS

Condición de falla (la cámara está en modo de programación, que se usa solamente en la fase de producción).

Tablero delantero

Soporte
de la
cámara

Conector de
sonda Concept IV

Interruptor de encendido de la lámpara y
selector de fuente de video

LED video 1 - Verde
(Cámara Concept IV)

LED video 2 - Ambar
(Fuente alternativa)

Sensor de luz
del soporte de
la cámara

AcuCam Concept IVFWT 11 Manual de uso y guía de instalación

2.6. DESPLAZAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

ADVERTENCIA: Los sistemas instalados en

mesas movibles representan un riesgo de vuelcos.
Para reducir el riesgo de lesiones personales y
daños a la propiedad, siempre traslade el sistema
instalado en una mesa movible en forma lenta y
controlada. No incline, levante ni manipule la mesa movible sobre umbrales, cables ni otros obstáculos. Verifique que todos los componentes estén bien fijados a la mesa movible antes de moverla.

Para períodos prolongados de inactividad, se recomienda cubrir el sistema y sus accesorios, y guardarlos a temperatura ambiente en una área libre de polvo.

Si es necesario empacar el sistema o sus componentes y accesorios, hágalo usando sus contenedores de transporte originales. No vuelva a utilizar contenedores de transporte que estén dañados.

PRECAUCION: El remitente asume toda la responsabilidad de los daños sufridos por el equipo al enviarlo a Gendex para reparaciones dentro o fuera de la garantía.

2.7. EQUIPOS AUXILIARES Y ARTICULOS DE USO NORMAL

Artículos de consumo / Software
N° de catálogo Descripción
C4DSH Sobres desechables Concept IV (500 unid.)
602457 Bombilla, 12 V, 75 W
032-0159P1 Plantilla, montaje de pared, gabinete, soporte de cámara
390-0015P1 GxPictureTM, Programas de control y CD-ROM del Manual del usuario
VIXWINPRO Software de manipulación de imágenes, VixWin Pro

Hardware
N° de catálogo Descripción
FWCARD Interfaz IEEE 1394a, tarjeta PCI – Añade puertos FireWire a una computadora de escritorio
FWCARDLT Interfaz IEEE 1394a, CardBus PCMCIA – Añade puertos FireWire a una computadora portátil
301354 Pedal, sistemas digitales (conector DIN miniatura de 8 clavijas) – Cable unido, 3,05 m
643-0099P1 Cable de extensión de pedal de 3,05 m (conector DIN miniatura de 8 clavijas)
644-0026P2 Cable FireWire con blindaje triple, 4,572 m – puede variar por hasta 0,30 m
600780P1 Cable de video S de 1,83 m – vea la nota
600780P5 Cable de video S de 3,66 m – vea la nota
600780P4 Cable de video S de 30,5 m – vea la nota
644-0026P2 Cable de soporte de cámara largo (conector DIN miniatura de 8 clavijas), 3,05 m
112-1113G1 Soporte de cámara auxiliar (sin sensor, sin LED y sin botón), sólo para guardar la sonda
653-0001P1 Fuente de alimentación

Capacitación
N° de catálogo Descripción
TNG250 Capacitación - Medio día
TNG500 Capacitación - Día completo

Nota: otros cables comerciales de video S pueden no caber correctamente debajo de la cubierta superior de la caja de conexión.

AcuCam Concept IVFWT 12 Manual de uso y guía de instalación

2.8. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

A continuación se dan las especificaciones del
producto vigentes al momento de la impresión.
Gendex se reserva el derecho de cambiar el diseño y

las especificaciones en cualquier momento sin
notificación previa.

Cámara (sonda)

Caja de conexión

Modelo AcuCam

Concept IV Modelo AcuCam

Concept IVFWT
Peso 0,4 kg Salida digital IEEE-1394a, FireWire,
i.LINK
Ancho de sonda 19,0 mm Salida analógica Video S, 480 líneas de TV
Largo de sonda 190,5 mm Consumo de
potencia

7 A a 12 V

Altura de sonda 19,0 mm Lámpara Bombilla de halógeno de
12 V, 75 W
Poder de definición 80 LP/mm N° pieza USHIO 1000835
Angulo visual 62˚ Vida útil media de bombilla:
2000 h
Dirección de vista 97,5° a línea central de sonda Peso 1,1 kg
Gama focal 1 mm a infinito Ancho 165 mm
Dispositivo
acoplado por carga

0,25 pulg Añada 30 mm para el soporte
de cámara
Píxeles de CCD PAL 437.600 Largo 165 mm
NTSC 379.300 Altura 74 mm
4,5 m

Largo máximo de
cable FireWire
aceptado

Fuente de alimentación

Gama de voltajes
de entrada

Voltaje automático
100-120 VCA / 200-240 VCA
47-63 Hz

Voltaje de salida 12 V
Potencia nominal de
entrada

3,4 A MAX

3 A a 115 VCA
1,7 A a 230 VCA

FireWire es una marca registrada de Apple Computer Inc.
registrada en EE.UU. y otros países.

"FireWire" es un término registrado por Apple para describir tecnologías definidas en la especificación IEEE-1394a. Asimismo, Sony utiliza el término "i.LINK" para describir las mismas tecnologías.

AcuCam Concept IVFWT 13 Manual de uso y guía de instalación

Sistema—Requisitos ambientales

Sistema—Homologación

Clasificación según el
gobierno de EE.UU.—
Protección contra ingreso

IPXO Evaluado y hallado en cumplimiento con los
requisitos de la Directriz para Dispositivos Médicos
(MDD) como dispositivo de Clase 1, UL-C 2601-1 e
IEC60601-1.

Clasificación según el
gobierno de EE.UU.—
Consola y fuente de
alimentación

Grado médico Las pruebas de inmunidad se realizaron de
conformidad con la norma IEC 60601-1-2 de
compatibilidad electromagnética

Clasificación—Sonda Cámara con conexión por cable de grado
médico tipo BF

Adecuado para uso
continuo

Sí

Condiciones ambientales
para transporte y
almacenamiento

-25°C — 70°C FDA/21 CFR 820 Clase 1

Margen de humedad
relativa

10% — 100%

Intervalo de presión
atmosférica

500 hPa — 1060 hPa

Condiciones ambientales
para funcionamiento

+10°C — 40°C

Precaución: La instalación del sistema se debe realizar de conformidad con la norma IEC 60601-1-1, Requisitos de Seguridad para Sistemas Electromédicos. Los pacientes sólo deben estar conectados a equipos que cumplan con lo estipulado por la norma IEC 60601-1. Los demás equipos utilizados en el sistema deben cumplir con las normas IEC o ISO pertinentes.

Requisitos de la computadora

Requisitos mínimos del sistema (*) Requisitos recomendados
del sistema Sistema
operativo Microsoft® Windows®

2000-PRO o XP-PRO Microsoft® Windows®

XP-PRO

Procesador 800 MHz (*) 1,3 GHz si se usa una computadora portátil (*) 1,3 GHz o más

Más de 1,8 GHz si se usa una

computadora portátil Memoria 128 MB 256 MB Disco duro 10 GB 20+ GB Ajuste de

pantalla 1024x768 a color real de 32 bits 1024x768+ a color real de 32 bits
Memoria de

video 8 MB 8+ MB
Monitor SVGA con paso de puntos de 0,25 mm/0,26

mm SVGA con paso de puntos de

0,25 mm/0,26 mm

Puertos FireWire o i.LINK (Norma IEEE1394a) FireWire o i.LINK
(Norma IEEE-1394a) Programas de

control Se requiere Microsoft DirectX 9.0b o mayor Se requiere Microsoft DirectX 9.0b o

mayor

(*) Nota: Los “requisitos mínimos” son necesarios para obtener un buen flujo de video en vivo en una ventanilla de tamaño de un cuarto de pantalla, mientras que los “requisitos recomendados” son necesarios para obtener un flujo de video en vivo continuo sin ningún efecto “tembloroso” en modo de pantalla completa.

Nota: Los requisitos de velocidad del procesador son más altos si se usa una computadora portátil. Para obtener el mejor rendimiento con computadoras portátiles, asegúrese de que la fuente de alimentación de la PC esté conectada cuando la Concept IVFWT está enviando flujo de
video.

AcuCam Concept IVFWT 14 Manual de uso y guía de instalación

Sección 3: Instalación,

alambrado y preparación

3.1. CONSIDERACIONES DE COLOCACION DEL EQUIPO

Hay tantas formas de colocar un sistema de cámara
intraoral de acuerdo a las necesidades de los
consultorios dentales. Cada profesional deberá
decidir la configuración que resulte más cómoda,
tomando en cuenta: la disposición de la oficina, la
disposición del equipo operatorio, el presupuesto, aspectos ergonómicos y prácticas de trabajo. En esta sección se detallan algunas pautas generales que deben tomarse en cuenta para la colocación del equipo.

La AcuCam® Concept IVFWT ha sido diseñada como dispositivo auxiliar de entrada de un consultorio dental provisto de computadoras. Por lo tanto, es importante colocar la cámara y los controles del sistema de computadoras de modo que queden cercanos al operador para usarlos durante un examen. Esto puede significar que el teclado y Mouse se ubiquen en el lado del dentista de la silla, o en el lado del asistente, según la persona que los utilizará.

Si se utilizará el pedal, asegúrese que la computadora quede cerca del operador. Preste atención a la disposición de los cables de modo que no se creen peligros de tropiezos o eléctricos.

El monitor principal debe colocarse en un punto que ofrezca la mejor visibilidad al profesional. Se puede colocar un segundo monitor en el cielo raso, o en la pared, en la base de la silla, para permitir al paciente observar. La caja de conexión de la Concept IVFWT debe colocarse cerca de la mano principal del dentista. Por lo tanto, para un dentista que usa la mano derecha, probablemente estará en la pared a la izquierda de la silla, o en la posición de las 9 horas. Para un dentista que usa la mano izquierda, lo mejor sería colocar la caja de conexión a la derecha de la silla, o en la posición de las 3 horas. Consulte el diagrama siguiente para más claridad.

Como ocurre con todos los
dispositivos de despliegue
de imágenes, la iluminación
tiene un efecto profundo
sobre las imágenes
resultantes. Un exceso de luz
exterior o fluorescente puede
afectar la calidad de las
imágenes extraorales y
degradar el contraste del
monitor de video. Evite la
iluminación excesiva
colocando persianas en las
ventanas exteriores que
reciben luz solar directa
y rejillas en las luces
fluorescentes de techo.

Mesa
movible

Escritorio

Escritorio Computadora

Montaje en
la pared

AcuCam Concept IVFWT 15 Manual de uso y guía de instalación

3.2. INSTALACION DE CAJA DE CONEXION

Una vez que se ha determinado dónde se colocará
el equipo, siga las instrucciones indicadas a
continuación para instalar la caja de conexión
correctamente.

El soporte de la cámara debe instalarse a un mínimo
de 90 cm sobre el suelo, de tal manera que el cable monofilar no quede sobre el suelo. Se recomienda montar la caja de conexión dentro de un gabinete, debajo de un escritorio o en la pared con el fin de no usar espacio del escritorio.

PRECAUCION: Si va a instalar la caja de conexión en un gabinete cerrado, tenga presente que la caja y la fuente de alimentación deben
disipar 150 vatios de calor continuamente durante
su funcionamiento. Mantenga una separación de
por lo menos 8 cm de la parte trasera de la caja de
conexión para que su ventilador pueda funcionar
correctamente.

Retiro de la cubierta de la Concept IVFWT ---

Todas las conexiones de alambrado pueden accederse por el tablero trasero; por lo tanto, para una instalación en escritorio no es necesario quitar la cubierta. Para montar la caja de conexión de la Concept IVFWT en un gabinete, debajo de un escritorio o en la pared, es necesario usar la escuadra de montaje provista. El primer paso necesario para lograr acceso a las escuadras de montaje es quitar la cubierta. Siga las instrucciones indicadas a continuación para retirar la cubierta.

La cubierta

Quite la cubierta de la caja de conexión sujetándola por sus
extremos inferiores izquierdo y derecho. Tire de ambos
extremos hacia afuera y levante la cubierta con cuidado.

Soltado de la escuadra de montaje ---

La caja de conexión de la Concept IVFWT puede
instalarse en la pared o colocarse debajo de la
superficie de un escritorio. La escuadra de montaje se
incluye como parte del sistema básico y se fija a la
parte inferior de la caja de conexión al momento de

despacharla. Para instalaciones sobre un escritorio, la escuadra de montaje en la pared puede quitarse. Sin embargo, esto no es necesario. Si se quita la escuadra, se recomienda guardarla para uso futuro.

Tornillos retenedores de placa de montaje

Las escuadras

Para soltar las escuadras de montaje, ubique los dos tornillos retenedores en ambos lados del
chasis de la caja de conexión.

Vista lateral de la caja de conexión

AcuCam Concept IVFWT 16 Manual de uso y guía de instalación

Montaje de las escuadras de pared---

Utilice la escuadra de montaje o la plantilla de
montaje en pared para hallar un punto adecuado
de instalación en una pared.

ADVERTENCIA: Riesgo de descargas eléctricas
o incendios. La instalación deberá cumplir con los
reglamentos locales que regulan las instalaciones eléctricas y de cables. Consulte a un contratista eléctrico calificado para enterarse de los códigos de construcción locales antes de continuar.

Fije cada escuadra en la pared con dos (2) pernos Molly N° 10 ó pernos de anclaje a una pared de yeso de 12,7 mm o más de grosor. Utilice tornillos para madera N° 10 de más de 38,1 mm de largo cuando se instalan directamente en los montantes de madera. Vea la plantilla para montaje en pared para obtener
información adicional. N° pieza 032-0159P1.

En la misma plantilla de montaje también se
encuentra disponible información adicional sobre
el montaje del soporte de la cámara en la pared.
N° pieza 032-0159P1.

Fijación del chasis de la caja de conexión ---

Una vez que se ha fijado la escuadra de montaje,
vuelva a fijar la caja de conexión. Vuelva a instalar

los dos tornillos retenedores a través de la escuadra
de montaje y en el chasis.

Alambrado de la caja de conexión --

Complete el alambrado de la caja de conexión de la manera descrita en la Sección 3.3 de este manual. Consulte el manual de instalación de la tarjeta FireWire para las instrucciones de conexión del alambrado. Vuelva a colocar la cubierta.

Posición recta

Coloque la cubierta sobre el chasis. Mientras se tira de
los bordes izquierdo y derecho hacia afuera, presione la
cubierta lentamente en el chasis hasta que los bordes se
enganchen en su lugar.

Posición invertida

Cuando se monte la caja de conexión debajo de un escritorio, no invierta el chasis: las escuadras se pueden unir orientándolas hacia la superficie del escritorio y la cubierta puede montarse en el chasis desde abajo. Es reversible.

Precaución: si necesita quitar las patas de caucho del chasis, debe dejar un espacio de 12,7 mm entre éste y el escritorio para permitir una buena circulación de aire.

AcuCam Concept IVFWT 17 Manual de uso y guía de instalación

Montaje de las escuadras en gabinete---

Utilice la escuadra de montaje o la plantilla de
montaje en gabinete para hallar un punto adecuado
de instalación en un gabinete.

Las escuadras para montaje en gabinete son las
mismas que se usan para montaje en pared:
simplemente se deben colocar en una posición diferente, como se muestra en las ilustraciones a continuación.

ADVERTENCIA: Riesgo de descargas eléctricas o incendios. Consulte al fabricante del gabinete para detalles sobre posibles cables eléctricos ocultos en el gabinete antes de proceder.

Fije cada escuadra con dos (2) tornillos para madera N° 12. Use tornillos para madera del largo máximo que permita el gabinete. No exceda el grosor del tablero del gabinete para no alterar la estética del gabinete. Vea la plantilla para montaje en gabinete para obtener información adicional. N° pieza 032-
0159P1.

En la misma plantilla de montaje también se
encuentra disponible información adicional sobre
el montaje del soporte de la cámara en un gabinete.
N° de pieza 032-0159P1.

Quite la barra del soporte de la cámara Mueva la escuadra en la posición anterior

Agujeros de
tornillos para
montaje en
gabinete

AcuCam Concept IVFWT 18 Manual de uso y guía de instalación

3.3. INSTALACION DEL SOPORTE DE LA CAMARA

El soporte de la cámara está fijado a la caja de conexión cuando se despacha la unidad. Cuando la caja de conexión se va a instalar debajo de un escritorio o dentro de un gabinete, se debe quitar. El soporte de la cámara luego puede instalarse en la pared, gabinete o en una unidad de suministro y conectarse a la caja de conexión con el cable largo o corto suministrado.

Montaje en pared
Montaje en escritorio

Soporte en una unidad de suministro

La barra

El soporte de la cámara está unido a la caja de conexión por una escuadra de metal (la barra), como se muestra en las ilustraciones siguientes. El soporte de la cámara puede reclinarse al ángulo deseado usando la llave suministrada para soltar los dos tornillos incorporados en el soporte.

Soporte de la cámara montado en caja
de conexión (vista trasera)

Llave para ajustar el soporte de cámara

Tornillos
de ajuste

Barra

AcuCam Concept IVFWT 19 Manual de uso y guía de instalación

La barra del soporte y su escuadra

Retiro de la barra

El soporte de la cámara puede unirse al chasis de la caja
de conexión por el lado derecho o izquierdo, conectando
la escuadra opuesta en la posición deseada.

NOTA: Cuando se monte el soporte en un gabinete o se fije a una unidad de suministro de la silla dental, la escuadra (barra) no es necesaria, y ésta se puede quitar soltando los dos tornillos que se muestran aquí. Guarde la escuadra para uso futuro.

La placa trasera

La placa trasera del soporte viene con un "gancho" diseñado para conectar el soporte de la cámara a la unidad de suministro de una silla dental común. Los dos tornillos incorporados permiten fijar el soporte de la cámara en una posición estable.

NOTA: Para alinear la sonda de la cámara a
otros aparatos en la unidad de suministro, se debe
VOLTEAR VERTICALMENTE la placa trasera
del soporte. La placa trasera está unida al soporte de la
cámara por medio de dos tornillos ubicados DENTRO
del soporte.

Para que funcione correctamente, el soporte debe conectarse a la caja de conexión con su cable. Se encuentran disponibles dos largos de cable para conectar el soporte a la caja de conexión o para ubicar el soporte en un punto remoto (por ej.: en la unidad de suministro, al lado de la silla). Si el cable no está conectado, tanto el botón del soporte como los LED no funcionarán. El conector de cable está oculto DENTRO del soporte de la cámara. Para sustituir el cable, es necesario abrir el soporte de la cámara.

Para abrir el soporte de la cámara

Sostenga en una mano la parte frontal de plástico y con
la otra mano deslice suavemente hacia abajo la placa
trasera hasta que las dos partes se suelten.

NOTA: NO intente abrir el soporte de la cámara mientras está montado en la unidad de suministro y no use la sonda de la Concept IV o cualquier otra herramienta como palanca. Cuando sea necesario, desmonte el soporte de la cámara primero, soltando los dos tornillos.

La placa trasera

AcuCam Concept IVFWT 20 Manual de uso y guía de instalación

Soporte de la cámara: Montaje en pared o gabinete --

Utilice la placa trasera del soporte de la cámara o la
plantilla de montaje del soporte para hallar un punto
adecuado de instalación en una pared o gabinete.

ADVERTENCIA: Riesgo de descargas eléctricas
o incendios. La instalación deberá cumplir con los
reglamentos locales que regulan las instalaciones eléctricas y de cables. Consulte a un contratista eléctrico calificado para enterarse de los códigos de construcción locales antes de continuar. En el caso de montarlo en un gabinete, consulte al fabricante del gabinete para detalles sobre

posibles cables eléctricos ocultos en el gabinete antes de proceder.

Fije el soporte de la cámara con dos (2) tornillos para madera N° 6 de al menos 25,4 mm. En el caso de montaje en gabinete, use tornillos para madera del largo máximo que permita el gabinete. No exceda el grosor del tablero del gabinete para no alterar la estética del gabinete. Vea la plantilla de montaje del soporte de cámara para obtener información
adicional. N° pieza 032-0159P1.

3.4. CONEXION DE ALAMBRADO DEL SISTEMA ACUCAM CONCEPT IVFWT

A continuación se presenta un diagrama de
alambrado simplificado del sistema AcuCam Concept
IVFWT. La caja de conexión se conecta a la
computadora por medio de la conexión FireWire. El
software de captura de imágenes muestra el flujo de

datos digitales en el monitor de la computadora.
La caja de conexión también puede conectarse directamente a un monitor de televisión; sin embargo,
en este caso no habrá forma de mostrar imágenes capturadas en la computadora.

Monitor de
televisión opcional

Pedal

Impresora de la
computadora

Computadora
personal

Conector

FireWire Caja de

conexión

Pantalla de la computadora

Soporte de la cámara

AcuCam Concept IVFWT 21 Manual de uso y guía de instalación

3.5. CARGA DEL PROGRAMA DE CONTROL DE LA ACUCAM CONCEPT IVFWT
See the QUICK INSTALLATION GUIDE FOR GENDEX SOFTWARE DRIVER (GxPictureTM)

AcuCam Concept IVFWT 22 Manual de uso y guía de instalación

Sección 4: Instrucciones de uso

4.1. CONEXION/DESCONEXION DE LA CAMARA A LA CAJA DE CONEXION

La sonda de la Concept IV se conecta a la caja de
conexión por medio de un conector de grado médico
de diseño avanzado. Este conector proporciona la
interacción tanto en las conexiones eléctricas como

en los cables de fibra óptica. Está diseñado para
proporcionar protección y confiabilidad máximas
a los conectores y clavijas.

4.1.1. Conexión: ---

Tome firmemente el conector de modo que el punto rojo
esté alineado en su posición más hacia arriba con el
punto en relieve del tablero delantero de la caja de
conexión. Inserte la punta de la guía de luz en el centro
del receptáculo de la caja de conexión. Una vez que la
caja del conector llega al receptáculo, puede ser
necesario girar el conector ligeramente para alinearlo
correctamente. Se deberá escuchar un ligero clic cuando
el conector se engancha y traba en posición.

4.1.2. Desconexión: --

Sujete el conector por el anillo moldeado y tire del
mismo para separarlo de la caja de conexión. A medida
que el anillo se desliza, suelta los pestillos y el conector
se sale fácilmente de su receptáculo.

4.2. COMO ENCENDER EL SISTEMA

El sistema de la cámara AcuCam Concept IVFWT NO TIENE CONTROL DE ENCENDIDO. Para usar la cámara, compruebe que esté bien conectada a la caja de conexión, luego levante la sonda de su soporte para activar el sistema. Un sensor en el soporte de la cámara detectará que se ha retirado la sonda del soporte y el sistema se activará. Cuando se activa, la luz de la sonda se enciende y comienza el flujo de video de la caja de conexión. Cuando la sonda se retorna al soporte, el sistema se desactiva y pasa al modo de espera.

PRECAUCION: Para períodos largos de inactividad (por ej.: un mes), se recomienda que los usuarios apaguen la fuente de alimentación principal o que desenchufen la fuente de alimentación del tomacorriente.

AcuCam Concept IVFWT 23 Manual de uso y guía de instalación

4.3. COMO SUJETAR LA SONDA
La sonda de la AcuCam Concept IV es una cámara
intraoral sofisticada y de diseño ergonómico. Puede
manipularse fácilmente con una sola mano mientras
ofrece acceso completo a la cavidad intraoral.
Además, la cámara es liviana y el cable monofilar de baja torsión asegura una fatiga mínima en la mano.

La cámara ha sido diseñada para brindar puntos
de referencia táctiles y visuales para facilitar la coordinación visuomanual. Primero, las hendiduras en la cámara ofrecen puntos de referencia táctiles que identifican hacia dónde está orientada la cámara. Sujete la cámara como se hace con un lápiz o espejo, con el cuerpo reposando en el espacio entre los dedos

índice y pulgar. Los dedos índice y pulgar deberán reposar sobre las hendiduras de las posiciones de las 10 y de las 2 horas. Estas hendiduras ayudan a orientar la cámara en intervalos de 90 grados cada uno. Consulte los diagramas siguientes como referencia.

El punto de enfoque rojo del cuerpo de la cámara también brinda un punto de referencia visual.
El punto se encuentra exactamente opuesto a la dirección de la vista. Por lo tanto, siempre es importante localizar este punto cuando se inicia
un examen.

El punto rojo se
encuentra a 180° de
la dirección de vista

Las hendiduras
proporcionan una
referencia táctil

Dirección
de vista

Dirección de vista

Manipulación de la cámara

90°

Dedos índice y
pulgar siempre en
las posiciones de
las 10 y las 2 horas

Vista axial de la Concept IV

Dirección de vista
Dirección
de vista

AcuCam Concept IVFWT 24 Manual de uso y guía de instalación

4.4. COMO ENFOCAR LA SONDA

La gama de enfoque de la cámara Concept IV se
divide en cuatro ajustes de enfoque regulados por
el anillo de enfoque. El anillo de enfoque tiene tres
posiciones con tope que corresponden a los modos
de enfoque extraoral (E), amplio (W) y acercamiento

(C). Existe una cuarta modalidad sin rótulo que
corresponde a un macroenfoque variable. La tabla
siguiente muestra cada posición con su gama de
enfoque respectiva, ampliación promedio y
propósito clínico.

.

Modos de enfoque -- Ampliación típica
Posición Distancia focal (mm) Monit. 13 pulg Monit. 20 pulg Propósito clínico

(E) Extraoral 40 mm a infinidad 5X 7,5X Rostro completo / sonrisa / arco completo

(W) Angulo ancho 12 mm a 40 mm 17X 26X Modo de examen / cuadrante

(C) Acercamiento 8 mm a 12 mm 32X 48X Un diente

Macro 1 mm a 8 mm 85X 110X Ampliación elevada / auxiliar para

diagnóstico

Anillo de enfoque de la Concept IV

El anillo de enfoque se ajusta fácilmente sin ayuda
visual. La vista extraoral corresponde a la última
posición cuando se gira el anillo de enfoque hacia la
izquierda. Utilice esta posición como punto de partida para seleccionar las demás posiciones. La posición siguiente hacia la derecha es la de ángulo ancho. Dos posiciones a la derecha se encuentra la posición de acercamiento, y la posición que le sigue es la de macroenfoque. Lo mejor es seleccionar la posición de enfoque que se desea primero y después examinar al paciente (salvo en vista de macroenfoque).

NOTA: A diferencia de los modos de enfoque fijo, en la vista de macroenfoque es más fácil colocar la cámara en
posición primero y después ajustar el anillo de enfoque.
Debido al factor de ampliación elevado, la fijación de la
cámara es sumamente importante para obtener una
buena imagen.

Vista extraoral Vista de ángulo ancho

Vista de acercamiento Vista de macroenfoque

Vista ajustable de
macroenfoque

Posiciones de enfoque fijo
(Acercamiento, ángulo
ancho, extraoral)

AcuCam Concept IVFWT 25 Manual de uso y guía de instalación

4.5. REGULACION DE LA POTENCIA DE LA LAMPARA

Cuando la sonda se saca del soporte, en condiciones normales de uso y si el LED verde
está iluminado, la lámpara se enciende emitiendo luz de la sonda. Si se pulsa el interruptor
de alimentación ubicado en el soporte, la lámpara se apaga. Esto es útil para examinar
rayos X con una caja de iluminación, o si se utiliza una fuente luminosa alternativa para
crear un efecto sobre el sujeto (por ejemplo, transiluminación).

Cada vez que se ENCIENDA la luz de la sonda, el ventilador de enfriamiento dentro de la caja de conexión se activa automáticamente, generando un sonido suave audible que puede variar dependiendo de las necesidades de disipación de calor y de funcionamiento de la cámara. El ventilador gira por unos momentos más después de poner la sonda de vuelta en el soporte.

NOTA: De vez en cuando, el ventilador puede girar a velocidad baja incluso en el modo de espera.

PRECAUCION: Si la luz de la sonda se APAGA durante el funcionamiento normal y si no funciona incluso cuando se le exige que lo haga (al sacar la sonda del soporte o pulsar el botón de luz), compruebe que el ventilador de enfriamiento esté funcionando, ya sea mirando al tablero trasero de la caja de conexión, al lado de los conectores, o escuchando el ruido audible. El ventilador es como se muestra en la ilustración de la izquierda. Si el ventilador no está funcionando correctamente (extrayendo aire), retorne la caja de conexión al centro de reparación Gendex más cercano para su mantenimiento.

4.6. USO DE CANAL DE ENTRADA ALTERNATIVO

La caja de conexión de la Concept IVFWT está provista de una conexión alternativa para una señal de entrada de video. Esto es útil para conectar otros dispositivos de manipulación de imágenes al sistema de computadora. Los microscopios, cámaras de video y cámaras digitales típicamente cuentan con conexiones de salida de video S.

Para alternar entre la cámara Concept IV y el dispositivo alternativo de entrada de video, mantenga pulsado el interruptor del soporte durante dos segundos. Cuando se utiliza la cámara Concept IV, el LED verde (a la derecha) deberá estar iluminado. Cuando se selecciona la fuente de video alternativa, el LED ámbar (a la izquierda) deberá estar iluminado.

4.7. USO DEL PEDAL

La caja de conexión de la Concept IVFWT viene con un pedal con cable,
que tiene dos interruptores.
El interruptor "C" (azul) permite congelar la imagen en la pantalla
de la computadora. Conmuta el flujo de video en vivo y el estado de congelación.
El interruptor "M" (rojo) permite guardar la imagen congelada en el disco duro de la computadora.

NOTA: El pedal no influye en la salida de video analógica.

AcuCam Concept IVFWT 26 Manual de uso y guía de instalación

4.8. USO DEL SOFTWARE

El PROGRAMA DE CONTROL de la ACUCAM
CONCEPT IVFWT debe estar instalado en la
computadora para poder ver el flujo de video
en la pantalla.

Incluso si no se requiere para el flujo de video en vivo, algunos tipos de software de manipulación de imágenes (por ej.: VixWinPRO) se pueden usar para manejar las imágenes guardadas en el disco duro. El software de manipulación de imágenes permite organizar las imágenes adquiridas en los expedientes de los pacientes, para propósitos de documentación y educación.

NOTA: Consulte el manual de uso y las instrucciones dadas con el software de

manipulación de imágenes para un entendimiento mejor de las opciones disponibles.

NOTA: El programa de control del software
Concept IVFWT no funciona correctamente cuando
alguna otra aplicación de video intenta acceder al
flujo de video FireWire directamente o a través de
funciones de Microsoft DirectX.

Flujo de video en vivo ---

Cuando la sonda se saca del soporte, en condiciones
normales de uso y si el LED verde está iluminado, el
flujo de video en vivo se muestra en la pantalla de la
computadora. El video se mostrará dentro de una
ventanilla o en toda la pantalla dependiendo del
último modo que se empleó. Es posible conmutar entre un modo de ventanilla y de pantalla completa haciendo clic con el Mouse en cualquier lugar dentro del área de video en vivo. El tamaño de la ventanilla de video en vivo se puede ajustar arrastrando el borde de la ventanilla.

NOTA: Mientras más grande sea el tamaño del flujo de video en vivo, mayores serán los recursos de la computadora requeridos. Si en modo de pantalla completa o de ventanilla se percibe un
efecto "tembloroso", reduzca el tamaño de la
ventanilla y/o cierre las aplicaciones de software
que no están siendo usadas. De otro modo, se
puede requerir una CPU de computadora más
rápida.

Icono y menú---

Después de la instalación del
programa de control, un nuevo icono
aparece en la “bandeja del sistema”
(el área cerca del reloj del sistema
Windows, por lo general en la esquina inferior
derecha de la pantalla). Si se hace clic con el botón derecho del Mouse en este icono, aparecerá un menú.

Este menú proporciona acceso a:

• información relacionada con el programa de control en uso (versión...),
• la vista de configuración (brillo, contraste, orientación horizontal o vertical, etc.),
• la Ayuda en línea.

NOTA: Gendex está comprometida con el mejoramiento continuo del programa de control. El menú, mensaje, opciones, pueden cambiar. Para acceder a la documentación más actualizada sobre las características del software, lea la Ayuda en línea. Para ello haga clic con el botón derecho del Mouse en el icono y, a continuación, seleccione Information / Help (Información / Ayuda).

AcuCam Concept IVFWT 27 Manual de uso y guía de instalación

Sección 5: Limpieza y control

de infecciones

5.1. GENERALIDADES

La sonda de la cámara AcuCam® Concept IVFWT
se usa para capturar imágenes en la cavidad oral y
no penetra la piel ni las membranas mucosas. La información dada a continuación sobre el control
de infecciones es sólo una guía. Los usuarios del sistema de cámara intraoral Concept IVFWT deben observar los protocolos y técnicas de control de infecciones apropiados descritos en el plan de control

de exposición establecido para el consultorio dental individual.

PRECAUCION: Es responsabilidad del usuario determinar los métodos apropiados y efectos de todos los agentes, soluciones y equipos de limpieza, desinfección o esterilización.

5.2. METODO DE PROTECCION

Gendex recomienda el uso de sobres desechables como método principal para reducir la contaminación entre pacientes. Se pueden obtener sobres de plástico, ópticamente transparentes y con diseño especial, a través de Gendex, número de pieza 301793.

Gendex sólo recomienda el uso de estos sobres como una parte del plan de control de exposiciones del consultorio. En caso de ocurrir la rotura del sobre durante el uso de la sonda, el usuario deberá reemplazar el sobre de inmediato. Los sobres usados deben desecharse correctamente.

5.3. INSTALACION DE SOBRES

Los sobres desechables se guardan entre dos cubiertas protectoras, específicamente, una cubierta superior transparente y un dorso de papel. Tenga

sumo cuidado al instalar la sonda con cámara en el sobre para evitar colocar la sonda entre el sobre y su cubierta.

Inserción correcta de la cámara

Paso 1 — Oriente el sobre

La cubierta protectora superior tiene una pestaña azul. Esta pestaña de color debe quedar HACIA ARRIBA antes de insertar la sonda de la cámara. Coloque el extremo distal de la sonda entre la pestaña blanca
y la parte trasera del sobre.

Orientación incorrecta de la cámara

Paso 2 — Inserte la sonda de la cámara

Inserte la sonda de modo que la ventanilla de la lente quede orientada HACIA ABAJO, hacia el dorso de papel. Deslice la sonda suavemente hasta meterla completamente en el sobre. Evite aplicar fuerza excesiva al insertar la sonda en el sobre para evitar romperlo.

AcuCam Concept IVFWT 28 Manual de uso y guía de instalación

Paso 3: Retiro de la cubierta protectora

Con la sonda de la cámara debidamente instalada, sujete
el sobre por la conexión del cable monofilar. Con la otra
mano, quite la cubierta protectora tirando de la pestaña
de color hacia arriba y por encima del extremo distal de
la sonda, y hacia abajo por la parte trasera, en un solo movimiento, como se ilustra. Bote la cubierta protectora. La cámara está protegida y está lista para el uso normal.

ADVERTENCIA: Antes de usar la cámara, examine el sobre desechable instalado en la cámara en busca de señas de ruptura. Si el sobre se rompe o se perfora, quítelo de inmediato e instale un sobre
nuevo.

Ajuste correcto del anillo de enfoque

ADVERTENCIA: Los sobres AcuCam han sido diseñados con un espacio libre grande para facilitar el ajuste del enfoque con el sobre instalado. Si se levanta el sobre para ajustar el anillo de enfoque, se perjudica el método de control de infecciones por protección.

5.4. ESTERILIZACION POR CALOR

La sonda de la cámara no tolera el calor. Se prohíbe expresamente colocar la cámara en una autoclave de vapor, esterilizador de calor seco, autoclave química o dispositivo similar.

PRECAUCION: No esterilice la sonda de cámara y el cable monofilar en autoclave. La esterilización de este componente en autoclave le causará daños irreparables.

AcuCam Concept IVFWT 29 Manual de uso y guía de instalación

5.5. USO DE DESINFECTANTES/LIMPIADORES

Limpie la sonda y el cable monofilar después de cada uso. Se recomienda usar desinfectantes/limpiadores de superficies adecuados para utilización en instalaciones médicas. Siempre siga las instrucciones de uso recomendadas por el fabricante, incluyendo los procedimientos de enjuague.

Las soluciones desinfectantes pueden clasificarse en una de las siguientes categorías:

Alcoholes (tales como el alcohol isopropílico)
Fórmulas a base de glutaraldehído (tales como Cidex™)
Compuestos de amonio cuaternario (tales como Cavicide™)
Soluciones de cloro inorgánico (por ejemplo, blanqueadores)
Fenólicas (tales como ProPhene™, Lysol® IC™, etc.)
PRECAUCION: No aplique compuestos yodóforos ni fenólicos a la ventanilla de la sonda.

Yodóforos (tales como Biocide™)
PRECAUCION: Los productos que contengan compuestos yodóforos pueden manchar la superficie de la caja de conexión. Los yodóforos no se recomiendan.

ADVERTENCIA: La limpieza de la sonda de la cámara usando desinfectantes no asegura su esterilización. Gendex únicamente recomienda el método de protección con el sobre como protocolo eficaz de control de infecciones.

5.6. LIMPIEZA DE LA VENTANILLA DE ZAFIRO DE LA CAMARA

Los contaminantes en la ventanilla de zafiro pueden
perjudicar la calidad de la imagen. Utilice el
procedimiento siguiente para limpiar la ventanilla de
zafiro.

Los agentes dados a continuación son aceptables para
limpiar la cámara y su lente:

1. Alcohol con poco contenido de agua
2. Acetona

Pasos para la limpieza:
1. Humedezca un bastoncillo de algodón con acetona o alcohol. El bastoncillo de algodón debe estar húmedo, pero no mojado.

2. Agite la sonda para quitarle el exceso de fluido.

3. Toque suavemente el centro de la ventanilla con el algodón y luego utilice un movimiento en espiral para frotar toda la superficie de la ventanilla.

4. Evite contaminar el agente limpiador. No reutilice los bastoncillos de algodón.

5. Inspeccione la ventanilla en busca de fibras sueltas desprendidas del algodón. Quite todas las fibras presentes.

6. Verifique la calidad de la imagen para asegurarse
que la limpieza fue eficaz.

7. Repita este procedimiento hasta que la ventanilla
se encuentre limpia.

5.7. LIMPIEZA DE LA CAJA DE CONEXION

Para el mantenimiento regular de la caja de conexión, límpiela con un trapo húmedo y una solución detergente
suave.

PRECAUCION: No rocíe la solución ni líquidos directamente sobre la caja de conexión. Si se requiere desinfección, rocíe la solución desinfectante sobre un trapo limpio y úselo para limpiar la caja de conexión a fondo.

AcuCam Concept IVFWT 30 Manual de uso y guía de instalación

Sección 6: Localización de problemas,

mantenimiento y reparación

6.1. LOCALIZACION DE PROBLEMAS

Consulte la sección "Localización de problemas" en la Ayuda en línea. Para ello, luego de instalar el programa de control del software en la PC, haga clic con el botón derecho del Mouse en el icono de FWT en la “bandeja del sistema” y, a continuación, seleccione Information / Help (Información / Ayuda), según se describe en la Sección 4.8.

6.2. MANTENIMIENTO

El sistema de cámara intraoral AcuCam

Concept
IVFWT ha sido diseñado para brindar muchos años de
funcionamiento libre de problemas. Estos sistemas se fabrican con los componentes de la calidad más alta
para ofrecer un rendimiento superior. Salvo el

reemplazo de la lámpara y fusibles, la Concept IVFWT
no contiene piezas reparables por el usuario. No
intente abrir ningún componente del equipo ya que
esto puede exponerle a descargas eléctricas fuertes.

6.2.1. Sustitución de la lámpara de la cámara---

Si se ha seguido la guía para la localización de
averías arriba indicada, y se determina que es
necesario sustituir la lámpara, siga las instrucciones
indicadas a continuación cuidadosamente para
sustituir la lámpara. Las lámparas de repuesto son
bombillas de halógeno con N° de pieza 602547, de 12 V y 75 W, y pueden obtenerse a través del concesionario local de Gendex. Las bombillas de repuesto tienen una vida útil media de 2000 horas.

ADVERTENCIA: Desconecte la energía de la caja de conexión y desenchufe el cordón eléctrico del tomacorriente. No intente abrir ningún componente del equipo ya que esto puede exponerle a descargas eléctricas fuertes. Si la lámpara está caliente, déjela enfriar antes de retirarla.

Paso 1 — Retiro de la cubierta

Quite la cubierta de la caja de conexión sujetándola por sus bordes inferiores izquierdo y derecho. Tire de ambos extremos hacia afuera simultáneamente para soltar la cubierta del chasis.

AcuCam Concept IVFWT 31 Manual de uso y guía de instalación

Paso 2 — Retiro de la cubierta de la bombilla

Paso 3 — Ubicación del portador de la lámpara

Paso 4 — Retiro del portador de la lámpara

Desenrosque y saque los dos sujetadores metálicos del
portador de la lámpara. Deslice el portador de la lámpara
para sacarlo de la unidad y colóquelo sobre una superficie plana.

Paso 5 — Lámpara en el portador

Saque la lámpara vieja del portador.

Cuidadosamente retire la lámpara de repuesto nueva de su paquete y colóquela en el portador. Colóquese protección en las manos. Lea el mensaje de Precaución dado a continuación.

PRECAUCION: Asegúrese de NO tocar la lámpara nueva con las manos desnudas. Use una toalla de

papel, trapo suave o guante quirúrgico sin talco para manipular la lámpara. Las cantidades minúsculas de aceites de la piel y otras impurezas pueden hacer que la lámpara falle prematuramente.

AcuCam Concept IVFWT 32 Manual de uso y guía de instalación

Paso 6 — Inserción de la lámpara nueva

Inserte las dos clavijas de la lámpara nueva en los
agujeros de su portador y presione la bombilla para
fijarla en su lugar.

Paso 7 — Colocación de la lámpara en el portador

Deslice el portador de la lámpara nuevamente dentro del conjunto de la luz, girándolo para envolver sus alambres.

Alinee los sujetadores metálicos con los pernos de la unidad y presiónelos en su lugar. Gire cada sujetador hacia la derecha hasta que quede firmemente asentado. Apriételos únicamente con la mano.

Paso 8 — Colocación de la cubierta de la bombilla

Vuelva a colocar la cubierta invirtiendo el orden de los pasos 1 y 2 de este procedimiento.

APPENDIX A

Gendex Limited Warranty

Gendex warrants to Buyer that any new dental intraoral video camera manufactured by Gendex bearing the AcuCam Trademark (‘Product’) will (i) be free from defects in material and manufacturing workmanship and (ii) conform to applicable specifications in effect on the date of shipment. The criteria for all testing shall be the applicable specifications, utilizing factory-specified calibration and test procedures and instruments.

All product warranties and all remedies for warranty failures are limited in time as shown below. Additional terms and conditions may apply depending on local laws and sales conditions.

DURATION OF WARRANTY

All Gendex dental intraoral video cameras and components thereof shall be warranted until the date which is one (1) year from the date of original installation or 11/2 (one and one-half) years from the date of shipment by Gendex, whichever comes first.

Any component furnished without charge to Buyer during the warranty period to correct a warranty failure shall be warranted only to the extent of the unexpired term of the warranty of the ORIGINAL PRODUCT.

WARRANTY EXCLUSIONS

The foregoing warranties are exclusive and in lieu of all other warranties, whether written, oral, express, implied or statutory. NO IMPLIED WARRANTY OF MERCHANABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE SHALL APPLY.

THE WARRANTIES AND REMEDIES AVAILABLE TO THE BUYER ARE CONDITIONED UPON THE BUYER INSERTING THE DATE OF THE ORIGINAL INSTALLATION ON THE GENDEX

WARRANTY CARD(S) AND RETURNING THIS CARD(S) TO GENDEX PROMPTLY (WITHIN 30 DAYS) AFTER THE INSTALLATION OF THE PRODUCT.

Warranty coverage does not include defect or deficiency (including failure to conform to Product descriptions or specifications) which result, in whole or in part, from (1) negligent storage or handling of the Product by Buyer, its employees, agents or contractors; (2) failure of Buyer to prepare the site or provide power requirements or operating environmental conditions in compliance with any applicable instructions or recommendations of Gendex; (3) the absence of any product, component, or accessory recommended by Gendex, but omitted at Buyer’s direction; (4) any design, specification, or instruction furnished by Buyer, its employees, agents or contractors; (5) any alteration of the Product by any person other than Gendex; (6) combining Gendex’s Product with any product furnished by others; (7) combining incompatible products of Gendex; (8) improper or extraordinary use of the Product, improper maintenance of the Product, or failure to comply with any applicable instructions or recommendations of Gendex; or (9) acts of God, acts of civil or military authority, fires, floods, strikes or other labor disturbances, war, riots, or other causes beyond the reasonable control of Gendex. Gendex does not warrant any product of others where Gendex serves sole as a distributor or resaler.

BUYER’S REMEDIES

If Gendex determines that any Product fails to meet any warranty during the applicable warranty periods, Gendex shall correct any such failure either, at its option (a) by repairing, adjusting, or replacing any defective or non-conforming Product, or defective or damaged part or parts of the Product or (b) by

making available at the place of assembly any necessary repaired or replacement parts or assemblies. Gendex shall have the option to furnish either new or exchange replacement parts or assemblies.

Installation, troubleshooting or repair services are not included in this warranty. Warranty of service is the responsibility of the dealer selling the equipment.

The remedies set forth herein are conditioned upon Buyer promptly notifying Gendex within the applicable warranty period of any defect or non-conformance and making the Product available for correction at a mutually agreed upon time and place.

The preceding paragraph set forth Buyer’s exclusive remedies and Gendex’s sole liability for claims based upon failure of the Product to meet any warranty, whether the claim is in contract, warranty, tort (including negligence and strict liability) or otherwise and however instituted, and upon the expiration of the applicable warranty period, all such liability shall terminate. In no event shall Gendex be liable for special or consequential damages.

APPENDICE A

Garanzia limitata Gendex

Gendex garantisce all'Acquirente che qualsiasi telecamera intraorale per diagnosi dentaria fabbricata da Gendex e recante il marchio AcuCam

(‘Prodotto’) è (i) priva di difetti di materiale e fattura e (ii)
conforme alle normative applicabili, con effetto dalla data di spedizione. Criterio di prova saranno i dati tecnici nominali, verificati con le procedure e gli strumenti di taratura e prova specificati dalla fabbrica.

Le garanzie sui prodotti e i relativi rimedi hanno durata limitata, come indicato di seguito. Ulteriori condizioni e termini potrebbero applicarsi a seconda delle locali norme vigenti e delle condizioni di vendita.

DURATA DELLA GARANZIA

Tutte le telecamere intraorali per diagnosi dentaria prodotte da Gendex ed i relativi componenti saranno coperti da garanzia fino alla data di scadenza della stessa, ossia un (1) anno a partire dalla data dell'installazione originale oppure 1 1/2 anno (un anno e mezzo) a partire dalla data di spedizione a cura di Gendex, a seconda dei casi.

Eventuali componenti forniti gratuitamente all'Acquirente durante il periodo di garanzia, per ovviare ad un guasto, saranno garantiti esclusivamente per il restante periodo di garanzia del PRODOTTO ORIGINALE.

ESCLUSIONI

Le suddette garanzie sono esclusive e sostituiscono qualsiasi altra garanzia, scritta, orale, esplicita, implicita o prescritta dalla legge. NON SI APPLICA ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIABILITÀ O IDONEITÀ AD UNO SCOPO SPECIFICO.

PER POTERSI AVVALERE DELLA GARANZIA E DEI RIMEDI PREVISTI, L'ACQUIRENTE DEVE INDICARE LA DATA DELL'INSTALLAZIONE ORIGINALE SUL MODULO O MODULI DI

GARANZIA GENDEX E RISPEDIRE PRONTAMENTE A GENDEX (ENTRO 30 GIORNI) TALE MODULO O MODULI, UNA VOLTA ULTIMATA L'INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO.

La copertura della garanzia non include difetti o mancanze (inclusa l'inosservanza delle istruzioni o specifiche del Prodotto) derivanti, parzialmente o per intero da (1) immagazzinaggio o movimentazione negligente del Prodotto da parte dell'Acquirente e dei relativi dipendenti, agenti o appaltatori; (2) inadempienza dell'Acquirente per quanto concerne la preparazione del sito, la fornitura dei requisiti di potenza necessari o le condizioni operative e ambientali previste da qualsiasi istruzione o raccomandazione Gendex applicabile; (3) assenza di qualsiasi prodotto, componente o accessorio consigliato da Gendex, ma omesso a discrezione dell'Acquirente; (4) design, specifica o istruzione forniti dall'Acquirente e relativi dipendenti, agenti o appaltatori; (5) eventuali alterazioni del Prodotto da parte di personale diverso da Gendex; (6) l'associazione tra il Prodotto Gendex e qualsiasi prodotto fornito da terzi; (7) l'associazione di prodotti Gendex incompatibili; (8) uso improprio o straordinario del Prodotto, manutenzione impropria del Prodotto o inosservanza di qualsiasi istruzione o raccomandazione Gendex applicabile; oppure (9) casi di forza maggiore, guerre civili o militari, incendi, alluvioni, scioperi o altre manifestazioni, rivolte o altre cause che sfuggono ragionevolmente al controllo Gendex. Gendex non garantisce alcun prodotto di terzi nei confronti dei quali Gendex agisca esclusivamente in qualità di distributore o rivenditore.

RIMEDI DELL'ACQUIRENTE

In caso Gendex determini che un qualsiasi Prodotto non soddisfi i requisiti della garanzia durante i periodi di garanzia applicabili, Gendex provvederà ad eliminare eventuali guasti, a propria discrezione, (a) riparando, regolando o sostituendo qualsiasi Prodotto difettoso o non conforme e qualsiasi parte difettosa o danneggiata del prodotto stesso, oppure (b) fornendo sul sito di assemblaggio eventuali parti o gruppi riparati o di ricambio. Gendex potrà decidere se fornire parti o gruppi di ricambio nuovi.

I servizi di installazione, individuazione dei guasti e riparazione sono esclusi da questa garanzia. La garanzia relativa alla manutenzione è responsabilità del concessionario che vende l'attrezzatura.

Per poter usufruire dei rimedi definiti in questa sede, l'Acquirente è tenuto a notificare prontamente a Gendex, entro il periodo di garanzia applicabile, eventuali difetti o non conformità e a rendere disponibile il Prodotto interessato in tempi e luoghi stabiliti di mutuo accordo.

Il paragrafo precedente definisce i rimedi esclusivi dell'Acquirente e la responsabilità della Gendex per le richieste di risarcimento basate sulla mancata soddisfazione dei requisiti di garanzia da parte del Prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta sia sotto forma di contratto, garanzia, illecito (inclusa negligenza e responsabilità diretta), e qualunque sia la sua provenienza; alla scadenza del periodo di garanzia applicabile, tali obblighi vengono meno. Gendex declina qualsiasi responsabilità per danni speciali o indiretti.

ANNEXE A

Garantie limitée Gendex

Gendex garantit à l’Acheteur que toute caméra vidéo intra-orale dentaire neuve fabriquée par Gendex et portant la marque AcuCam (le ‘Produit’) est (i) dépourvue de vices de matériel et de fabrication et (ii) conforme aux spécifications applicables en vigueur à la date de l’expédition. Tous les essais se basent sur les spécifications applicables comme critères et les procédures et instruments d’étalonnage et d’essai stipulés par l’usine sont utilisés.

Toutes les garanties sur le produit et tous les recours y afférents se limitent à la durée indiquée ci-dessous. Modalités et conditions additionnelles peuvent s'appliquer selon des lois et des conditions locales de ventes.

DURÉE DE LA GARANTIE

Toutes les caméras vidéo intra-orales dentaires Gendex et leurs composants sont garantis soit pendant un
(1) an à compter de la date d’installation d’origine, soit pendant 1,5 an (un an et demi) à compter de la date d’expédition de Gendex, selon la première des échéances.

Tout composant fourni gratuitement à l’Acheteur durant la période de garantie pour remédier à un défaut sous garantie ne sera lui-même garanti que pendant le reste de la garantie couvrant le PRODUIT D’ORIGINE.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

Les garanties qui précèdent sont à caractère exclusif et remplacent et annulent toutes autres garanties, écrites, orales, expresses, tacites ou réglementaires. AUCUNE GARANTIE TACITE D’ADÉQUATION COMMERCIALE OU D’ADAPTATION À UN BUT PARTICULIER NE S’APPLIQUE.

LES GARANTIES ET RECOURS DONT BÉNÉFICIE L’ACHETEUR SONT OFFERTS À LA CONDITION QUE CELUI-CI INSCRIVE LA DATE DE L’INSTALLATION D’ORIGINE SUR LA (LES) FICHE(S) DE GARANTIE GENDEX ET RENVOIE CELLE(S)-CI À GENDEX PROMPTEMENT (DANS LES 30 JOURS) UNE FOIS LE PRODUIT INSTALLÉ.

La garantie ne couvre pas les défauts ou déficiences (y compris la non-conformité aux descriptions ou spécifications du Produit) qui viennent, partiellement ou en totalité, (1) d’une négligence de rangement ou de manipulation du Produit par l’Acheteur, ses employés, représentants ou entrepreneurs ; (2) d’un manquement de l’Acheteur à la préparation du site ou à la satisfaction des exigences électriques ou des conditions d’environnement d’utilisation en vertu des instructions ou recommandations applicables de Gendex ; (3) de l’absence d’un produit, composant ou accessoire recommandé par Gendex mais omis par la décision de l’Acheteur ; (4) de toute conception, spécification ou instruction émanant de l’Acheteur, ses employés, représentants ou entrepreneurs ; (5) de toute modification du Produit effectuée par quiconque autre que Gendex ; (6) de la combinaison du Produit Gendex avec tout autre produit fourni par des tiers ;
(7) de la combinaison de produits incompatibles de Gendex ; (8) de l’emploi incorrect ou abusif du Produit, de son entretien incorrect, ou du non-respect des instructions ou recommandations applicables de Gendex ; ou enfin (9) de cas de force majeure, qu’il s’agisse d’actes d’une autorité gouvernementale ou militaire, d’incendies, d’inondations, de grèves ou d’autres conflits du travail, de guerres, d’émeutes ou d’autres causes qui ne peuvent pas raisonnablement être contrôlées par Gendex. Gendex ne garantit aucun produit fourni par des tiers et pour lequel Gendex fait office de distributeur ou de revendeur.

RECOURS DE L’ACHETEUR

Si Gendex détermine qu’un Produit quelconque ne satisfait pas, durant la période de garantie, à une des garanties qu’elle a fournie, Gendex s’engage à corriger la déficience de l’une des façons suivantes, choisie à son gré, (a) en réparant, réglant ou remplaçant tout Produit défectueux ou non conforme, ou toute(s) pièce(s) défectueuse(s) ou endommagée(s) du Produit, ou bien (b) en fournissant au lieu d’assemblage les pièces ou ensembles de rechange ou réparés nécessaires. Gendex se réserve le droit de fournir des pièces ou ensembles de rechange neuves ou d’échange.

La présente garantie ne couvre pas les services d’installation, de dépannage ou de réparation. La prestation de ce type de service est la responsabilité du concessionnaire vendant le matériel.

Pour jouir des recours stipulés ci-dedans, l’Acheteur est tenu d’informer promptement Gendex, dans la période de garantie applicable, de tout défaut ou de toute non-conformité et de faire en sorte que le Produit soit disponible pour la prestation corrective au moment et à l’endroit mutuellement convenus.

Le paragraphe précédent établit les recours exclusifs de l’Acheteur et la responsabilité unique de Gendex eu égard aux demandes de prestation qui se basent sur la non-satisfaction d’une garantie quelconque par

le Produit, que cette demande se base sur un concept de contrat, de garantie ou de préjudice (négligence et responsabilité stricte comprises) ou qu’elle soit instituée de toute autre façon, tout engagement prenant fin à l’expiration de la période de garantie applicable. Gendex décline toute responsabilité envers les dommages spéciaux ou indirects.

ANHANG A

Begrenzte Gewährleistung durch Gendex

Gendex garantiert dem Käufer, dass jede neue intraorale Dental-Videokamera, die von Gendex hergestellt wurde und das Warenzeichen AcuCam trägt (‚Produkt‘), (i) frei von Material- und Herstellungsfehlern ist und (ii) den zum Versanddatum zutreffenden Spezifikationen entspricht. Als Kriterium für alle Prüfungen gelten die zutreffenden Spezifikationen unter Verwendung von werkspezifischen Kalibrierungs- und Prüfverfahren und -geräten.

Alle Produktgarantien und alle Abhilfemaßnahmen bei Garantieausfällen sind zeitlich beschränkt, wie in unseren Garantiebedingungen beschrieben.
Zusätzliche Bedingungen können abhängig von lokalen Gesetzen und Verkäufe Bedingungen zutreffen.

GARANTIEZEIT

Alle intraoralen Dental-Videokameras von Gendex und deren Komponenten stehen bis zu dem Datum unter Garantie, das ein (1) Jahr nach der ursprünglichen Installation liegt oder 1 1/2 (eineinhalb) Jahre nach dem Versand durch Gendex, je nachdem, welches Datum früher eintritt.

Jegliche Komponente, die dem Käufer während der Garantiezeit kostenlos übergeben wird, um einen Garantieausfall zu beheben, steht nur bis zum Ende der verbleibenden Garantiezeit des URSPRÜNG-LICHEN PRODUKTS unter Garantie.

GARANTIEAUSSCHLÜSSE

Die oben genannten Garantien gelten ausschließlich und anstelle aller anderen Garantien, seien sie schriftlich, mündlich, ausdrücklich, stillschweigend oder gesetzlich. ES GILT KEINE STILL-SCHWEIGENDE GARANTIE DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT UND EIGNUNG FÜR
EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

DIE GARANTIEN UND ABHILFEMASS-NAHMEN, DIE DEM KÄUFER ZUR VERFÜGUNG STEHEN, GELTEN UNTER DER BEDINGUNG, DASS DER KÄUFER DAS DATUM DER URSPRÜNGLICHEN INSTALLATION AUF DER (DEN) GENDEX-GARANTIEKARTE(N) EINTRÄGT UND DIESE KARTE(N) UMGEHEND (INNERHALB VON 30 TAGEN) NACH INSTALLATION DES PRODUKTES AN GENDEX ZURÜCKSENDET.

Die Gewährleistung umfasst keine Defekte oder Mängel (einschließlich der mangelnden Konformität mit den Produktbeschreibungen oder -daten), die gänzlich oder teilweise aus folgendem verursacht wurden:
(1) nachlässige Lagerung oder Handhabung des Produktes durch den Käufer, seine Angestellten, Vertreter oder Beauftragten; (2) Unterlassung des Käufers, den Standort vorzubereiten oder Strom-versorgungserfordernisse oder Betriebsumge-bungsbedingungen im Einklang mit jeglichen zutreffenden Anweisungen oder Empfehlungen von Gendex einzuhalten; (3) das Fehlen jeglicher Produkte, Komponenten oder Zubehörteile, die von Gendex empfohlen werden, jedoch auf Anweisung des Käufers weggelassen werden; (4) jegliche Konstruktion, Spezifikation oder Anweisung durch den Käufer, seine Angestellten, Vertreter oder Beauftragten; (5) jegliche Änderung des Produktes durch irgendwelche anderen Personen außer Gendex; (6) Kombination des Gendex-Produkts mit irgendwelchen, von anderen

gelieferten Produkten; (7) Kombination inkompatibler Gendex-Produkte; (8) unsachgemäße oder außergewöhnliche Verwendung des Produkts, unsachgemäße Wartung des Produkts oder Unterlassung der Einhaltung irgendwelcher zutreffenden Anweisungen oder Empfehlungen von Gendex; oder (9) höhere Gewalt, Handlungen von Regierungs- oder Militärbehörden, Feuer, Überschwemmungen, Streiks oder andere Arbeitsstreitigkeiten, Krieg, Unruhen oder andere Ursachen, die Gendex nicht auf angemessene Weise zu vertreten hat. Gendex leistet keine Garantie für Produkte anderer Hersteller, für die Gendex als alleiniger Vertriebshändler oder Wiederverkäufer fungiert.

ABHILFEMASSNAHMEN FÜR DEN KÄUFER

Wenn Gendex feststellt, dass irgendein Produkt irgendeine Garantie während der zutreffenden Garantiezeit nicht erfüllt, wird Gendex diesen Ausfall nach eigenem Ermessen entweder (a) durch Reparatur, Einstellung oder Ersatz des defekten oder nicht-konformen Produkts oder defekter oder beschädigter Teile des Produkts oder (b) durch Bereitstellung von gegebenenfalls notwendigen reparierten Teilen oder Ersatzteilen oder Baugruppen am Standort beheben. Gendex hat die Option, entweder neue oder Austausch-Ersatzteile oder -Baugruppen bereitzustellen.

Installation, Störungssuche oder Reparaturdienste sind in dieser Garantie nicht inbegriffen. Die Kundendienstgarantie obliegt der Verantwortung des Händlers, der das Gerät verkaufte.

Die hierin beschriebenen Abhilfemaßnahmen gelten unter der Bedingung, dass der Käufer Gendex innerhalb der zutreffenden Garantiezeit unverzüglich über irgendwelche Defekte oder mangelnde Konformität benachrichtigt und das Produkt zu einer beidseitig vereinbarten Zeit und an einem vereinbarten Ort zur Abhilfe zugänglich macht.

Der vorstehende Abschnitt legt die ausschließlichen Abhilfemaßnahmen für den Käufer und die einzige Haftung seitens Gendex für Ansprüche fest, die geltend gemacht werden, wenn das Produkt irgendeine Garantie nicht erfüllt, ganz gleich, ob sich dieser Anspruch auf einen Vertrag, eine Garantie, eine unerlaubte Handlung (einschließlich Fahrlässigkeit und Gefährdungshaftung) oder anderweitig und wie auch immer gründet, und nach Ablauf der zutreffenden Garantiezeit endet jegliche derartige Haftung. In keinem Fall ist Gendex für spezielle Schäden oder Folgeschäden haftbar.

APENDICE A

Garantía limitada de Gendex

Gendex garantiza al Comprador que toda cámara de video intraoral para procedimientos dentales nueva fabricada por Gendex y que porte la marca AcuCam

("Producto") (i) estará libre de defectos en sus
materiales y fabricación y (ii) cumplirá con las especificaciones correspondientes vigentes en la fecha que fue despachada. Los criterios para todas las pruebas serán las especificaciones correspondientes, utilizando los procedimientos de calibración y prueba y los instrumentos especificados por la fábrica.

Todas las garantías de producto y las soluciones por fallas amparadas por la garantía tienen las limitaciones de tiempo detalladas a continuación.
Términos y condiciones adicionales podrian aplicarse dependiendo de les leyes y de les condiciones locales de ventas.

DURACION DE LA GARANTIA

Todas las cámaras de video intraoral dental de Gendex y sus componentes estarán garantizados por un período de un (1) año a partir de la fecha de su instalación original, ó 1-1/2 (uno y medio) años a partir de la fecha de despacho del equipo por parte de Gendex, lo que ocurra primero.

Todo componente suministrado sin cargo alguno al Comprador durante el período de garantía para corregir una falla amparada por la garantía estará garantizado únicamente por la duración de la porción restante de la garantía del PRODUCTO ORIGINAL.

EXCLUSIONES A LA GARANTIA

Las garantías anteriores son exclusivas y se ofrecen en lugar de todas las demás garantías, sean éstas escritas, orales, expresas, implícitas o estatutarias. NO SE OFRECE GARANTIA IMPLICITA ALGUNA EN CUANTO A LA UTILIDAD O IDONEIDAD DEL PRODUCTO PARA UN FIN PARTICULAR.

LAS GARANTIAS Y SOLUCIONES DISPONIBLES AL COMPRADOR RIGEN A CONDICION DE

QUE EL COMPRADOR ESCRIBA LA FECHA DE LA INSTALACION ORIGINAL EN LA(S) TARJETA(S) DE GARANTIA DE GENDEX Y ENVIE DICHA(S) TARJETA(S) A GENDEX DE MODO OPORTUNO (MENOS DE 30 DIAS) DESPUES DE LA INSTALACION DEL PRODUCTO.

La garantía no cubre los defectos o deficiencias (incluyendo la falta de conformidad con las descripciones y especificaciones del Producto) que resulten, de modo parcial o total, de (1) procedimientos negligentes de almacenamiento o manipulación del Producto por parte del Comprador, sus empleados, agentes o contratistas; (2) la falla del Comprador de preparar el sitio o suministrar la energía eléctrica o las condiciones de trabajo requeridas de conformidad con las instrucciones o recomendaciones correspondientes de Gendex; (3) la ausencia de cualquier producto, componente o accesorio recomendado por Gendex, pero omitido a solicitud del Comprador; (4) todo diseño, especificación o instrucción provisto por el Comprador, sus empleados, agentes o contratistas; (5) toda alteración del Producto por persona distinta a Gendex; (6) la combinación del Producto Gendex con cualquier producto suministrado por terceros; (7) la combinación de productos incompatibles de Gendex; (8) el uso incorrecto o extraordinario del Producto, el mantenimiento inadecuado del Producto, o la falta de cumplimiento de las instrucciones o recomendaciones correspondientes de Gendex; o (9) actos de Dios, acciones por parte de autoridades civiles o militares, incendios, inundaciones, huelgas u otras perturbaciones laborales, guerras, turbas y otras causas fuera del control razonable de Gendex. Gendex no garantiza producto alguno de terceros cuando Gendex sirve solamente como el distribuidor o revendedor.

SOLUCIONES PARA EL COMPRADOR

Si Gendex determina que un Producto no satisface las condiciones garantizadas durante el período correspondiente, Gendex corregirá tal falla, a su discreción, al (a) reparar, ajustar o reemplazar todo Producto defectuoso que no satisfaga las especificaciones, o toda pieza o piezas defectuosas o dañadas del Producto, o al (b) suministrar al sitio de armado las piezas o conjuntos reparados o de repuesto que sean necesarios. Gendex se reserva el derecho de suministrar piezas o conjuntos nuevos o reparados.

Esta garantía no incluye los servicios de instalación, localización de averías o reparación. La garantía de los servicios es responsabilidad del concesionario vendedor del equipo.

Las soluciones aquí detalladas se ofrecen a condición de que el Comprador notifique oportunamente a Gendex, dentro del período de garantía correspondiente, de todo defecto o falla de cumplimiento y que ponga el Producto a disposición de la parte correspondiente para su reparación en un tiempo y lugar de mutuo acuerdo.

El párrafo anterior establece las soluciones exclusivas del Comprador y la responsabilidad única de Gendex para todos los reclamos basados en la falta de cumplimiento del Producto de toda garantía, ya sea que el reclamo se deba a contratos, garantías, daños (incluso por negligencia y responsabilidad estricta) o se origine por otros medios, y una vez caducado el período de garantía, toda responsabilidad semejante termina. En ningún caso Gendex será responsable por daños especiales o consecuentes.

APPENDIX B

APPENDICE B

ANNEXE B

ANHANG B

APENDICE B

If You Need Assistance

Assistenza tecnica

Assistance technique

Weitere Unterstützung

Si se requiere ayuda

The Concept IVFWT Intraoral Camera System is designed to provide years of trouble-free service, and carries a limited warranty. Most repairs cannot be performed on-site. The unit must be sent back to Gendex for repair. If you need assistance, first contact your local Gendex dealer. They have been trained to handle most technical service issues. If you cannot get the information you need there, simply call the Gendex office nearest to you.

La telecamera intraorale Concept IVFWT assicura numerosi anni di funzionamento sicuro ed è coperta da garanzia limitata. La maggior parte degli interventi di riparazione non può essere effettuata in loco. L'unità deve essere rispedita a Gendex. Per ricevere assistenza rivolgersi innanzitutto al concessionario Gendex di zona, che sarà lieto di fornire il necessario supporto tecnico alla clientela. Se non fosse possibile ricevere le necessarie informazioni, contattare gli uffici Gendex più vicini.

Le système de caméra intra-orale Concept IVFWT est conçu pour fournir de nombreuses années de service sans problèmes et dispose d’une garantie limitée. La plupart des réparations ne peuvent pas être effectuées sur place. L’unité doit être retournée à Gendex pour réparation. En cas de besoin d’assistance technique, contacter d’abord le concessionnaire Gendex local. Ils ont reçu la formation nécessaire pour traiter des problèmes techniques à ce niveau. Si les informations reçues ne suffisent pas, appeler le siège Gendex le plus proche.

Das intraorale Kamerasystem Concept IVFWT ist für jahrelangen störungsfreien Betrieb konstruiert und verfügt über eine begrenzte Garantie. Die meisten Reparaturen können nicht vor Ort durchgeführt werden. Das Gerät muss zur Reparatur an Gendex eingesandt werden. Wenn weitere Unterstützung nötig ist, zuerst Ihren örtlichen Gendex-Händler rufen. Seine Mitarbeiter sind für die Bewältigung der meisten technische Probleme geschult. Wenn Sie dort nicht die nötigen Informationen erhalten, einfach die nächstgelegene Gendex -Niederlassung anrufen.

El sistema de cámara intraoral Concept IVFWT ha sido diseñado para proporcionar años de servicio libre de problemas, y tiene una garantía limitada. La mayoría de las reparaciones no pueden efectuarse en el sitio de trabajo. Es necesario enviar la unidad a Gendex para repararla. Si requiere ayuda, comuníquese primero con el concesionario local de Gendex. Han recibido capacitación para resolver la mayoría de los problemas técnicos. Si no puede obtener la información que necesita allí, sencillamente llame a la oficina de Gendex más cercana.

GENDEX HEADQUARTERS

North America

USA

GENDEX Dental Systems
901 W. Oakton Street
Des Plaines, IL 60118-1884

Customer Service:
Tel. 1-888-275-5286
Fax 1-847-550-1322

Technical Service:
Tel. 1-888-275-5286
Fax 1-847-640-5310

http://www.gendex.com/

Europe

Italy
Gendex Dental Systems
Via A. Manzoni 44
20095 Cusano Milanino MI
Italia
Tel. +39.02.618.0081
Fax +39.02.618.008309

http://www.gendex-dental.com/

GERMANY

GENDEX Dental Systeme Albert-Einstein-Ring 13
22761 Hamburg
Tel. +49.40.8996880
Fax +49.40.89968819

www.gendex.de

GENDEX Dental Systems
901 W. Oakton Street

Des Plaines, IL 60018-1884, USA
1-888-275-5286

1-847-550-1322 (Fax)
www.gendex.com

AcuCam Concept IVFWT Intraoral Camera System: User Manual, P/N 032-0161P1 Rev. 3
Telecamera intraorale AcuCam Concept IVFWT: Manuale d'uso, codice 032-0161P1 Rev. 3
Système de caméra intra-orale AcuCam Concept IVFWT : Manuel de l’opérateur, n° de réf. 032-0161P1 Rev. 3 Intraorales Kamerasystem AcuCam Concept IVFWT: Bedienungsanleitung, Teilenr. 032-0161P1 Rev. 3 Sistema de cámara intraoral AcuCam Concept IVFWT: Manual del usuario, N° pieza 032-0161P1 Rev. 3